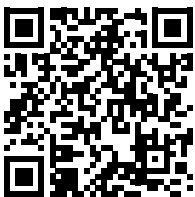


VULKARDAN E

DATOS TÉCNICOS TECHNICAL DATA





ESCANEAR →



Utilice su smartphone con el software correspondiente para escanear el código QR.

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

OBTENER INFORMACIÓN →



Obtendrá la información sobre si dispone de la última versión.

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

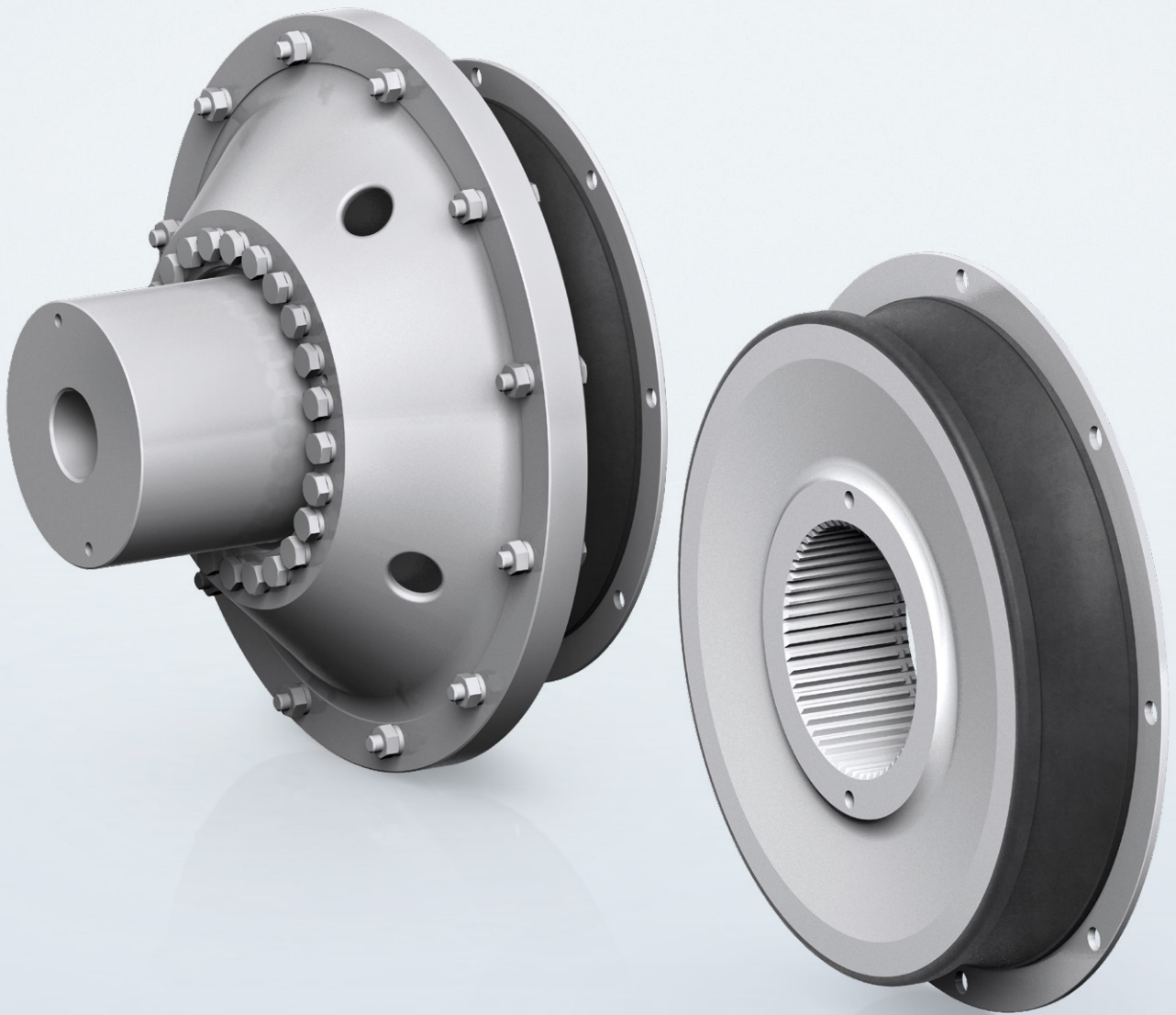


09/2021

Aparece un símbolo de mano en las páginas que difieren de la versión anterior del catálogo.
The hand symbol appears on pages which differ from the previous catalogue version.

ÍNDICE CONTENTS

Características	04	Characteristics	04
Resumen de la serie	06	Summary of Series	06
Datos técnicos	08	Technical Data	08
Datos de rendimiento	08	Performance Data	08
Aplicación de caja acampanada (caucho natural)	08	Bell Housing Application (Natural Rubber)	08
Aplicación independiente (caucho natural)	09	Free Standing Application (Natural Rubber)	09
Aplicación de caja acampanada (silicona)	10	Bell Housing Application (Silicone)	10
Aplicación independiente (silicona)	11	Free Standing Application (Silicone)	11
Datos geométricos	12	Geometric Data	12
Serie 4000	12	Series 4000	12
Serie 4001	14	Series 4001	14
Serie 4110	16	Series 4110	16
Serie 4111	18	Series 4111	18
Serie 4400	20	Series 4400	20
Selección del acoplamiento en base a los perfiles de la aplicación	22	Coupling Selection by Means of Application-Profiles	22
Ejemplo – Servicio Ligero	23	Sample Selection – Light Service	23
Ejemplo – Servicio medio	24	Sample Selection – Medium Service	24
Ejemplo – Servicio continuo	25	Sample Selection – Continuous Service	25
Explicaciones del Código de producto	26	Explanations of the Product Code	26
Servicio online	30	Online-Service	30
Cláusula de validez	31	Validity Clause	31



VULKARDAN E

CARACTERÍSTICAS CHARACTERISTICS

PAR TORQUE

0,21 kNm – 26,00 kNm

ÁREAS DE APLICACIÓN

Motores independientes, motores de montaje flexible, instalación en cajas acampanadas.

El acoplamiento VULKARDAN E es un acoplamiento de caucho natural altamente flexible para instalaciones independientes. El VULKARDAN E está optimizado para compensar las desalineaciones radiales y ofrece el mejor rendimiento, especialmente en instalaciones de motores con montaje flexible. Mediante una conexión con chavetero, se dispone de otra serie de VULKARDAN E diseñada para aplicaciones de cajas acampanadas. Existen cuatro cualidades de caucho natural para adaptar el acoplamiento a los distintos requisitos del sistema. Como alternativa, también hay disponibles elementos de silicona con una rigidez progresiva característica y para aplicaciones con altas temperaturas.

VENTAJAS DEL PRODUCTO

- ⊕ La eficaz amortiguación de la vibración torsional equilibra los impactos por golpes y los desplazamientos radiales, axiales y angulares
- ⊕ Alto nivel de flexibilidad en la solución gracias a las versiones en caucho natural y silicona
- ⊕ Su eficaz amortiguación de la vibración y su gran capacidad de desplazamiento garantizan la protección y, por tanto, la disponibilidad del accionamiento, mientras que el diseño plug-in del acoplamiento altamente elástico facilita el montaje en cajas acampanadas

AREAS OF APPLICATION

Freestanding engines, flexibly mounted engines, bell housing installation.

The VULKARDAN E coupling is a highly-flexible natural rubber coupling for free standing installations. The VULKARDAN E is optimized to compensate radial misalignments and is able to give the best performance specially in flexible mounted engine installations. By a connection with a spline, a further series of the VULKARDAN E designed for bellhousing applications is available. Four natural rubber qualities are available in order to tune the coupling to the various system requirements. As an alternative elements in silicone with a progressive stiffness characteristic and for high temperature applications are available.

PRODUCT BENEFITS

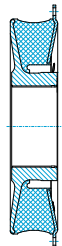
- ⊕ Efficient damping of torsional vibration balances out shock impacts as well as radial, axial and angular displacements
- ⊕ A high level of flexibility in the solution by natural rubber and silicone versions
- ⊕ Effective vibration damping and high displacement capacity ensure protection and therefore availability of the drive, while the plug-in design of the highly elastic coupling enhances ease of assembly in bell-shaped housings

VULKARDAN E

RESUMEN DE LA SERIE SUMMARY OF SERIES

SERIE 4000

Página Page 12



Para conectar un volante SAE J620 y un eje.

Ejecución para instalaciones en cajas acampanadas. Sustitución de elementos desplazando la maquinaria adyacente.

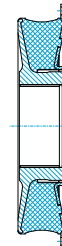
For connecting an SAE flywheel J620 to a shaft.

Execution for bell housing installations. Replacement of elements by moving the adjacent machinery.

Grupo de montaje Dimension Group	K 1710 – K 2810
Par nominal Nominal Torque	0,21 kNm – 1,63 kNm

SERIE 4001

Página Page 14



Para conectar un volante SAE J620 y un eje.

Ejecución para instalaciones en cajas acampanadas. Sustitución de elementos desplazando la maquinaria adyacente. Con dispositivo de límite de torsión.

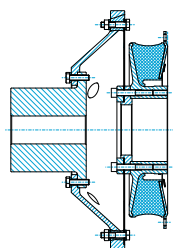
For connecting an SAE flywheel J620 to a shaft.

Execution for bell housing installations. Replacement of elements by moving the adjacent machinery. With torsional limit device.

Grupo de montaje Dimension Group	K 2810 – K 4910
Par nominal Nominal Torque	1,30 kNm – 6,50 kNm

SERIE 4110

Página Page 16



Para conectar un volante y un eje a un par elevado.

Sustitución de elementos sin desplazar la maquinaria adyacente. Una vez desplazado el anillo adaptador, el elemento puede retirarse verticalmente.

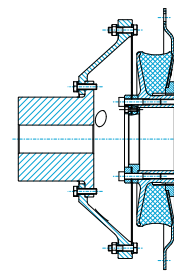
For connecting a flywheel with a shaft at high torques.

Replacement of elements without moving the adjacent machinery. After displacement of the adapter ring, the element can be removed vertically.

Grupo de montaje Dimension Group	K 4010 – K 6010
Par nominal Nominal Torque	3,25 kNm – 26,00 kNm

SERIE 4111

Página Page 18



Para conectar un volante y un eje a un par elevado.

Sustitución de elementos sin desplazar la maquinaria adyacente. Una vez desplazado el anillo adaptador, el elemento puede retirarse verticalmente. Con dispositivo de límite de torsión.

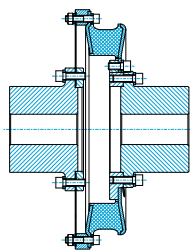
For connecting a flywheel with a shaft at high torques.

Replacement of elements without moving the adjacent machinery. After displacement of the adapter ring, the element can be removed vertically. With torsional limit device.

Grupo de montaje Dimension Group	K 4010 – K 6010
Par nominal Nominal Torque	3,25 kNm – 26,00 kNm

SERIE 4400

Página Page 20



Para la conexión de dos ejes.

Sustitución de elementos sin desplazar la maquinaria adyacente. Los elementos pueden retirarse verticalmente moviendo la carcasa bridada.

For the connection of two shafts.

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

Grupo de montaje Dimension Group	K 41 10 - K 60 10
Par nominal Nominal Torque	3,25 kNm - 26,00 kNm

DATOS DE RENDIMIENTO PERFORMANCE DATA

Tipo de acoplamiento Type of Coupling		T_{KN}	$S_L^{3)}$	$S_M^{3)}$	$S_C^{3)}$	T_{Kmax1}	T_{Kmax2}	ΔT_{Kmax}	T_{KW}	P_{KV30}	n_{Kmax}	$\Delta K_r^{(2)}$	$C_{rdyn}^{(1)}$	$C_{Tdyn}^{(1)(2)}$	$\psi^{(1)(2)}$
		[kNm]	[-]	[-]	[-]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal	[-]
Tamaño Size	Grupo de montaje Dimension Group	Par nominal Nominal Torque	Servicio Ligero Light Duty	Servicio Medio Medium Duty	Servicio Continuo Continuous Duty	Par máx. ₁ Max. Torque ₁	Par máx. ₂ Max. Torque ₂	Rango de par máx. Max. Torque Range	Par vibratorio Vibratory Torque	Pérdida de potencia Power Loss	Velocidad de rotación Rotational Speed	Desplazamiento radial del acoplamiento Radial Coupling Displacement	Rigidez radial din. Dyn. Radial Stiffness	Rigidez torsional dinámica Dyn. Torsional Stiffness	Amortiguamiento relativo Relative Damping
K 1714	K1710	0,21	1,00	0,89	0,77	0,24	0,58	0,17	0,06	0,098	7.500	6,6	0,15	0,65	0,75
K 1711	K1710	0,21	1,00	0,89	0,77	0,24	0,58	0,26	0,06	0,098	7.500	5,1	0,19	0,85	1,00
K 1715	K1710	0,26	1,00	0,89	0,77	0,30	0,72	0,34	0,06	0,098	7.500	3,6	0,33	1,45	1,13
K 1712	K1710	0,26	1,00	0,89	0,77	0,30	0,72	0,42	0,06	0,098	7.500	3,1	0,45	2,00	1,13
K 2314	K2310	0,72	1,00	0,89	0,77	0,83	1,98	0,54	0,22	0,115	6.300	4,7	0,40	1,75	0,75
K 2311	K2310	0,72	1,00	0,89	0,77	0,83	1,98	0,82	0,22	0,115	6.300	3,6	0,52	2,30	1,00
K 2315	K2310	0,88	1,00	0,89	0,77	1,02	2,45	1,09	0,22	0,115	6.300	2,4	1,02	4,50	1,13
K 2312	K2310	0,88	1,00	0,89	0,77	1,02	2,45	1,35	0,22	0,115	6.300	2,1	1,41	6,20	1,13
K 2414	K2410	0,82	1,00	0,89	0,77	0,95	2,27	0,62	0,25	0,165	6.000	4,9	0,56	2,60	0,75
K 2411	K2410	0,82	1,00	0,89	0,77	0,95	2,27	0,94	0,25	0,165	6.000	3,7	0,75	3,50	1,00
K 2415	K2410	1,04	1,00	0,89	0,77	1,20	2,88	1,25	0,25	0,165	6.000	2,6	1,29	6,00	1,13
K 2412	K2410	1,04	1,00	0,89	0,77	1,20	2,88	1,55	0,25	0,165	6.000	2,2	1,79	8,30	1,13
K 2814	K2810	1,30	1,00	0,89	0,77	1,50	3,60	0,98	0,40	0,191	5.100	5,4	0,64	4,10	0,75
K 2811	K2810	1,30	1,00	0,89	0,77	1,50	3,60	1,49	0,40	0,191	5.100	4,0	0,86	5,50	1,00
K 2815	K2810	1,63	1,00	0,89	0,77	1,88	4,50	1,97	0,40	0,191	5.100	2,9	1,47	9,40	1,13
K 2812	K2810	1,63	1,00	0,89	0,77	1,88	4,50	2,45	0,40	0,191	5.100	2,4	2,04	13,00	1,13
K 3214	K3210	1,63	1,00	0,89	0,77	1,88	4,50	1,14	0,50	0,173	4.900	5,5	0,57	4,20	0,75
K 3211	K3210	1,63	1,00	0,89	0,77	1,88	4,50	1,74	0,50	0,173	4.900	4,2	0,74	5,50	1,00
K 3215	K3210	1,95	1,00	0,89	0,77	2,25	5,40	2,30	0,50	0,173	4.900	2,7	1,52	11,30	1,13
K 3212	K3210	1,95	1,00	0,89	0,77	2,25	5,40	2,86	0,50	0,173	4.900	2,3	2,10	15,60	1,13
K 3414	K3410	2,08	1,00	0,89	0,77	2,40	5,76	1,58	0,64	0,222	4.250	7,1	0,51	5,40	0,75
K 3411	K3410	2,08	1,00	0,89	0,77	2,40	5,76	2,41	0,64	0,222	4.250	5,2	0,70	7,50	1,00
K 3415	K3410	2,60	1,00	0,89	0,77	3,00	7,20	3,19	0,64	0,222	4.250	3,6	1,34	14,70	1,13
K 3412	K3410	2,60	1,00	0,89	0,77	3,00	7,20	3,96	0,64	0,222	4.250	3,0	1,85	20,50	1,13
K 4014	K4010	3,25	1,00	0,89	0,77	3,75	9,00	2,45	1,00	0,225	3.600	7,7	0,51	8,00	0,75
K 4011	K4010	3,25	1,00	0,89	0,77	3,75	9,00	3,72	1,00	0,225	3.600	5,7	0,70	11,00	1,00
K 4015	K4010	4,10	1,00	0,89	0,77	4,73	11,34	4,93	1,00	0,225	3.600	3,9	1,34	21,00	1,13
K 4012	K4010	4,10	1,00	0,89	0,77	4,75	11,34	6,12	1,00	0,225	3.600	3,3	1,85	29,00	1,13
K 4914	K4910	5,20	1,00	0,89	0,77	6,00	14,40	4,31	1,60	0,293	2.750	10,0	0,52	16,50	0,75
K 4911	K4910	5,20	1,00	0,89	0,77	6,00	14,40	6,55	1,60	0,293	2.750	7,5	0,69	22,00	1,00
K 4915	K4910	6,50	1,00	0,89	0,77	7,50	18,00	8,68	1,60	0,293	2.750	5,4	1,18	37,50	1,13
K 4912	K4910	6,50	1,00	0,89	0,77	7,50	18,00	10,79	1,60	0,293	2.750	4,6	1,64	52,00	1,13

Véase la Explicación de datos técnicos.

- 1) El estado de funcionamiento del sistema puede hacer necesario corregir los valores especificados.
- 2) Es posible una tolerancia de rigidez del material de -20% a +30%. El amortiguamiento relativo puede ser objeto de una tolerancia de -20% a +10%.
- 3) Tenga en cuenta el ejemplo de la página 22.

See Explanation of the Technical Data.

- 1) The operating state of the system can make it necessary to correct the values given.
- 2) Material caused stiffness tolerance of -20% to +30% possible. The relative damping can be subject to a tolerance of -20% to +10%.
- 3) Please consider our sample selection on page 22 ff.

Tipo de acoplamiento Type of Coupling		T_{KN}	$S_L^{3)}$	$S_M^{3)}$	$S_C^{3)}$	T_{Kmax1}	T_{Kmax2}	ΔT_{Kmax}	T_{KW}	P_{KV30}	n_{Kmax}	ΔK_s	$\Delta K_r^{(2)}$	ΔK_w	$C_{ax1.0}$	$C_{rdyn}^{1)}$	$C_{tdyn}^{1)2)}$	$\psi^{1)2)}$
		[kNm]	[-]	[-]	[-]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[mm]	[°]	[kN/mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal	[-]
Tamaño	Grupo de montaje	Par nominal	Servicio Ligero	Servicio Medio	Servicio Continuo	Par máx. ₁	Par máx. ₂	Rango de par máx.	Par vibratorio	Pérdida de potencia	Velocidad de rotación	Desplazamiento axial del acoplamiento	Desplazamiento radial del acoplamiento	Desplazamiento angular del acoplamiento	Rigidez axial 1,0 mm	Rigidez radial din.	Rigidez torsional dinámica	Amortiguamiento relativo
Size	Dimension Group	Nominal Torque	Light Duty	Medium Duty	Continuous Duty	Max. Torque ₁	Max. Torque ₂	Max. Torque Range	Vibratory Torque	Power Loss	Rotational Speed	Axial Coupling Displacement	Radial Coupling Displacement	Angular Coupling Displacement	Axial Stiffness 1,0 mm	Dyn. Radial Stiffness	Dyn. Torsional Stiffness	Relative Damping
K 4014	K4010	3,25	1,00	0,89	0,77	3,75	9,00	2,45	1,00	0,225	3600	3,5	7,7	0,5	0,10	0,51	8,00	0,75
K 4011	K4010	3,25	1,00	0,89	0,77	3,75	9,00	3,72	1,00	0,225	3600	3,5	5,7	0,5	0,10	0,70	11,00	1,00
K 4015	K4010	4,10	1,00	0,89	0,77	4,73	11,34	4,93	1,00	0,225	3600	3,5	3,9	0,5	0,10	1,34	21,00	1,13
K 4012	K4010	4,10	1,00	0,89	0,77	4,73	11,34	6,12	1,00	0,225	3600	3,5	3,3	0,5	0,10	1,85	29,00	1,13
K 4114	K4110	3,25	1,00	0,89	0,77	3,75	9,00	3,50	1,00	0,427	2500	3,5	12,9	0,5	0,20	0,50	10,00	0,75
K 4111	K4110	3,25	1,00	0,89	0,77	3,75	9,00	3,95	1,00	0,427	2500	3,5	10,2	0,5	0,20	0,60	13,50	1,00
K 4115	K4110	4,03	1,00	0,89	0,77	4,65	11,16	5,40	1,00	0,427	2500	3,5	7,1	0,5	0,20	1,10	23,00	1,13
K 4112	K4110	4,03	1,00	0,89	0,77	4,65	11,16	6,10	1,00	0,427	2500	3,5	6,1	0,5	0,20	1,50	32,00	1,13
K 6014	K6010	20,80	1,00	0,89	0,77	24,00	57,50	14,96	6,40	0,475	1900	6,0	10,6	0,5	0,50	1,08	62,00	0,75
K 6011	K6010	20,80	1,00	0,89	0,77	24,00	57,50	22,72	6,40	0,475	1900	6,0	7,9	0,5	0,50	1,48	85,00	1,00
K 6015	K6010	26,00	1,00	0,89	0,77	30,00	72,00	30,10	6,40	0,475	1900	6,0	5,6	0,5	0,50	2,59	149,00	1,13
K 6012	K6010	26,00	1,00	0,89	0,77	30,00	72,00	37,40	6,40	0,475	1900	6,0	4,8	0,5	0,50	3,58	206,00	1,13

Véase la Explicación de datos técnicos.

- 1) El estado de funcionamiento del sistema puede hacer necesario corregir los valores especificados.
- 2) Es posible una tolerancia de rigidez del material de -20% a +30%. El amortiguamiento relativo puede ser objeto de una tolerancia de -20% a +10%.
- 3) Tenga en cuenta el ejemplo de la página 22.

See Explanation of the Technical Data.

- 1) The operating state of the system can make it necessary to correct the values given.
- 2) Material caused stiffness tolerance of -20% to +30% possible. The relative damping can be subject to a tolerance of -20% to +10%.
- 3) Please consider our sample selection on page 22 ff.



DATOS DE RENDIMIENTO PERFORMANCE DATA

Tipo de acoplamiento Type of Coupling			T _{KN}	S _L ³⁾	S _M ³⁾	S _C ³⁾	T _{Kmax1}	T _{Kmax2}	ΔT _{Kmax}	T _{KW}	P _{KV30}	n _{Kmax}	ΔK _r ²⁾	C _{rdyn} ¹⁾	C _{rdyn} ¹⁾²⁾⁴⁾					ψ ¹⁾²⁾	
			[kNm]	[-]	[-]	[-]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[kN/mm]	10% T _{KN}	25% T _{KN}	50% T _{KN}	75% T _{KN}	100% T _{KN}	nominal Rigidez torsional dinámica dependiente de la precarga	[-]
Tamaño	Grupo de montaje	Servicio	Par nominal	Servicio Ligero	Servicio Medio	Servicio Continuo	Par máx. ₁	Par máx. ₂	Rango de par máx.	Par vibratorio	Pérdida de potencia	Velocidad de rotación	Desplazamiento radial del acoplamiento	Rigidez radial din.	Rigidez torsional dinámica dependiente de la precarga					Amortiguamiento relativo	
Size	Dimension Group	Duty	Nominal Torque	Light Duty	Medium Duty	Continuous Duty	Max. Torque ₁	Max. Torque ₂	Max. Torque Range	Vibratory Torque	Power Loss	Rotational Speed	Radial Coupling Displacement	Dyn. Radial Stiffness	Pre-load dependent dynamic torsional stiffness					Relative Damping	
K 2811S	K2810	L	1,63	1,00	-	-	1,75	2,50	1,54	0,40	0,287	5.100	4,2	1,10	4,40	4,50	5,80	10,10	18,80	1,13	
K 2811S	K2810	M	1,63	-	0,77	-	1,75	2,50	1,54	0,40	0,287	5.100	4,2	1,10	4,40	4,60	4,70	7,00	10,50	1,13	
K 2811S	K2810	C	1,63	-	-	0,62	1,75	2,50	1,54	0,40	0,287	5.100	4,2	1,10	4,40	4,40	4,60	5,50	7,40	1,13	
K 3411S	K3410	L	2,60	1,00	-	-	2,80	4,00	2,50	0,64	0,333	4.250	5,0	1,12	6,90	7,10	10,20	17,10	28,90	1,13	
K 3411S	K3410	M	2,60	-	0,77	-	2,80	4,00	2,50	0,64	0,333	4.250	5,0	1,12	6,90	7,00	8,10	11,80	17,60	1,13	
K 3411S	K3410	C	2,60	-	-	0,62	2,80	4,00	2,50	0,64	0,333	4.250	5,0	1,12	6,90	6,90	7,50	9,50	12,80	1,13	
K 4011S	K4010	L	4,10	1,00	-	-	4,41	6,30	3,86	1,00	0,338	3.600	5,1	1,27	10,20	11,30	17,10	29,50	46,70	1,13	
K 4011S	K4010	M	4,10	-	0,77	-	4,41	6,30	3,86	1,00	0,338	3.600	5,1	1,27	10,00	11,00	13,20	20,00	32,00	1,13	
K 4011S	K4010	C	4,10	-	-	0,62	4,41	6,30	3,86	1,00	0,338	3.600	5,1	1,27	9,90	10,10	11,60	15,70	22,20	1,13	
K 4911S	K4910	L	6,50	1,00	-	-	7,00	10,00	6,80	1,60	0,440	2.750	7,3	1,07	19,50	20,90	28,10	46,40	81,90	1,13	
K 4911S	K4910	M	6,50	-	0,77	-	7,00	10,00	6,80	1,60	0,440	2.750	7,3	1,07	19,40	19,90	23,10	33,90	47,00	1,13	
K 4911S	K4910	C	6,50	-	-	0,62	7,00	10,00	6,80	1,60	0,440	2.750	7,3	1,07	19,00	19,80	21,90	26,40	34,80	1,13	

Véase la Explicación de datos técnicos.

- 1) El estado de funcionamiento del sistema puede hacer necesario corregir los valores especificados.
- 2) Es posible una tolerancia de rigidez del material de -20% a +10%. El amortiguamiento relativo puede ser objeto de una tolerancia de -20% a +10%.
- 3) Tenga en cuenta el ejemplo de la página 22.
- 4) El par de referencia en cada caso es el par nominal del acoplamiento corregido por el factor de servicio.

See Explanation of the Technical Data.

- 1) The operating state of the system can make it necessary to correct the values given.
- 2) Material caused stiffness tolerance of -20% to +10% possible. The relative damping can be subject to a tolerance of -20% to +10%.
- 3) Please consider our sample selection on page 22 ff.
- 4) The reference torque in each case is the nominal coupling torque corrected by the service factor.

Tipo de acoplamiento Type of Coupling			T_{KN}	$S_L^{3)}$	$S_M^{3)}$	$S_C^{3)}$	T_{Kmax1}	T_{Kmax2}	ΔT_{Kmax}	T_{KW}	P_{KV30}	n_{Kmax}	ΔK_a	$\Delta K_r^{(2)}$	ΔK_w	$C_{ax1.0}$	$C_{rdyn}^{1)}$	$C_{Tdyn}^{1)2)4)}$					$\psi^{1)2)}$
			[kNm]	[-]	[-]	[-]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kNm]	[kW]	[1/min]	[mm]	[mm]	[°]	[kN/mm]	[kN/mm]	[kNm/rad] nominal					[-]
Tamaño	Grupo de montaje	Servicio	Par nominal	Servicio Ligero	Servicio Medio	Servicio Continuo	Par máx. ₁	Par máx. ₂	Rango de par máx.	Par vibratorio	Pérdida de potencia	Velocidad de rotación	Desplazamiento axial del acoplamiento	Desplazamiento radial del acoplamiento	Desplazamiento angular del acoplamiento	Rigidez axial 1,0 mm	Rigidez radial din.	Rigidez torsional dinámica dependiente de la precarga					Amortiguamiento relativo
Size	Dimension Group	Duty	Nominal Torque	Light Duty	Medium Duty	Continuous Duty	Max. Torque ₁	Max. Torque ₂	Max. Torque Range	Vibratory Torque	Power Loss	Rotational Speed	Axial Coupling Displacement	Radial Coupling Displacement	Angular Coupling Displacement	Axial Stiffness 1,0 mm	Dyn. Radial Stiffness	Pre-load dependent dynamic torsional stiffness					Relative Damping
																		10% T _{KN}	25% T _{KN}	50% T _{KN}	75% T _{KN}	100% T _{KN}	
K 4011S	K4010	L	4,10	1,00	-	-	4,41	6,30	3,86	1,00	0,338	3600	3,5	5,1	0,5	0,10	1,27	10,20	11,30	17,10	29,50	46,70	1,13
K 4011S	K4010	M	4,10	-	0,77	-	4,41	6,30	3,86	1,00	0,338	3600	3,5	5,1	0,5	0,10	1,27	10,00	11,00	13,20	20,00	32,00	1,13
K 4011S	K4010	C	4,10	-	-	0,62	4,41	6,30	3,86	1,00	0,338	3600	3,5	5,1	0,5	0,10	1,27	9,90	10,10	11,60	15,70	22,20	1,13
K 6011S	K6010	L	26,00	1,00	-	-	28,00	40,00	23,59	6,40	0,713	1900	6,0	4,9	0,5	0,50	1,46	71,00	76,50	105,80	227,30	428,00	1,13
K 6011S	K6010	M	26,00	-	0,77	-	28,00	40,00	23,59	6,40	0,713	1900	6,0	4,9	0,5	0,50	1,46	70,00	75,90	93,60	150,90	251,00	1,13
K 6011S	K6010	C	26,00	-	-	0,62	28,00	40,00	23,59	6,40	0,713	1900	6,0	4,9	0,5	0,50	1,46	64,00	65,00	68,50	94,10	152,00	1,13

Véase la Explicación de datos técnicos.

- 1) El estado de funcionamiento del sistema puede hacer necesario corregir los valores especificados.
- 2) Es posible una tolerancia de rigidez del material de -20% a +10%. El amortiguamiento relativo puede ser objeto de una tolerancia de -20% a +10%.
- 3) Tenga en cuenta el ejemplo de la página 22.
- 4) El par de referencia en cada caso es el par nominal del acoplamiento corregido por el factor de servicio.

See Explanation of the Technical Data.

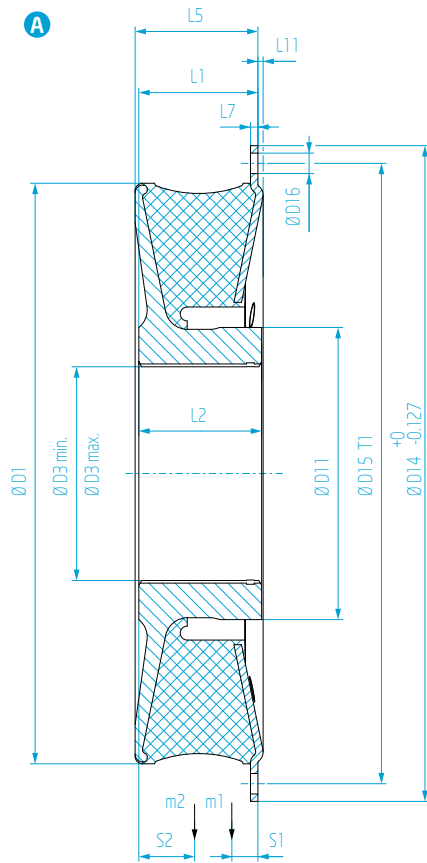
- 1) The operating state of the system can make it necessary to correct the values given.
- 2) Material caused stiffness tolerance of -20% to +10% possible. The relative damping can be subject to a tolerance of -20% to +10%.
- 3) Please consider our sample selection on page 22 ff.
- 4) The reference torque in each case is the nominal coupling torque corrected by the service factor.



VULKARDAN E

SERIE
4000

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



Grupo de montaje
Dimension Group

Volante
Flywheel

Figura
Figure

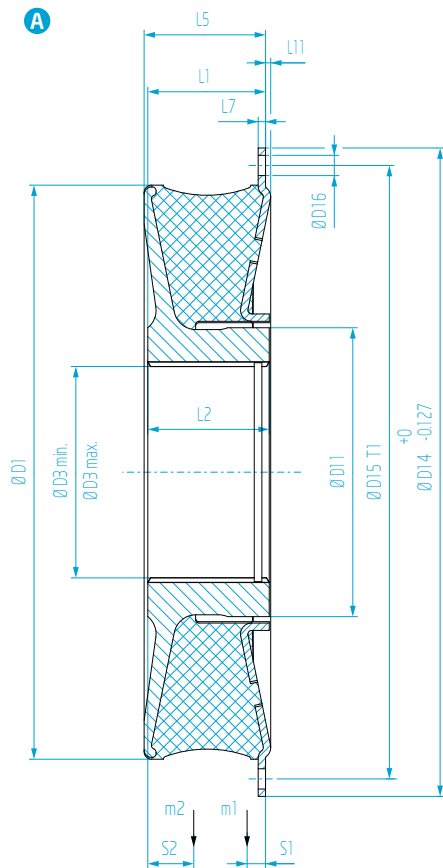
Dimensiones
Dimension

	SAEJ620		D ₁	D ₃	D ₁₁	D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₅	L ₇	L ₁₁
	[°]		[mm]	[mm] Máx./Max.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
K 1710	-	-	150,0	35,0	50,0	240,8	222,3	6	9,0	27,6	31,0	29,2	4,2	10,2
K 2310	6½	A	182,0	43,0	55,0	216,0	200,0	12	9,0	36,5	25,0	40,0	3,0	2,7
K 2310	-	A	182,0	43,0	55,0	311,2	288,8	3x2	11,5	39,5	25,0	43,0	3,0	3,6
K 2310	11½	A	182,0	43,0	55,0	352,4	333,4	8	11,0	26,5	25,0	30,0	3,0	12,7
K 2410	-	A	190,0	43,0	55,0	225,0	210,0	12	6,2	43,5	44,0	34,5	3,0	3,0
K 2410	10	A	190,0	43,0	55,0	314,4	295,3	8	11,0	46,5	44,0	46,5	3,0	5,5
K 2410	11½	A	190,0	43,0	55,0	352,4	333,4	8	11,0	24,5	33,5	24,5	3,0	13,0
K 2810	8	A	222,0	50,0	65,0	263,5	244,5	12	8,2	38,0	38,0	41,0	4,0	3,0
K 2810	11½	A	222,0	50,0	65,0	352,4	333,4	8	11,0	33,0	44,0	30,0	3,0	22,0



Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia		Masa Mass	Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity		Notas Notes
J_1	J_2	M_1	M_2	S_1	S_2
[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]
0,006	0,002	1,3	1,1	2,1	8,4
0,010	0,010	1,1	1,7	-	-
0,040	0,010	2,8	1,7	-	-
0,040	0,010	3,1	1,7	3,4	5,4
0,010	0,010	1,1	2,1	3,6	18,3
0,030	0,010	2,5	2,1	4,3	18,3
0,040	0,010	2,7	1,9	-	-
0,030	0,020	2,2	3,2	-	-
0,070	0,040	6,8	5,6	2,7	15,9

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



Grupo de montaje Dimension Group	Volante Flywheel	Figura Figure	Dimensiones Dimension											
			D ₁	D ₃	D ₁₁	D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁	L ₂	L ₅	L ₇	L ₁₁
	SAEJ620		[mm]	[mm] Máx./Max.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-] Pasos / holes	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	[°]													
K 3210	-	A	-	58,0	75,0	280,0	260,0	12	8,2	74,0	70,0	47,0	4,0	2,8
K 3210	11½	A	234,0	58,0	75,0	352,4	333,4	8	11,0	81,0	83,0	54,0	4,0	2,0
K 3210	14	A	234,0	58,0	75,0	466,7	438,2	8	14,0	60,0	62,0	43,0	5,0	2,0
K 3410	11½	A	266,0	84,0	110,0	352,4	333,4	8	11,0	45,0	53,0	47,0	4,0	10,8
K 4010	11½	A	312,0	120,0	157,0	352,4	333,4	8	11,0	64,0	66,0	66,0	4,0	2,8
K 4010	14	A	312,0	120,0	157,0	466,7	438,2	8	14,0	50,0	66,0	52,0	4,0	16,7
K 4910	14	A	407,0	200,0	265,0	466,7	438,2	8	14,0	69,0	77,0	76,0	6,0	4,7
K 4910	18	A	407,0	200,0	265,0	571,5	542,9	12	17,0	59,5	77,0	66,5	6,0	14,2

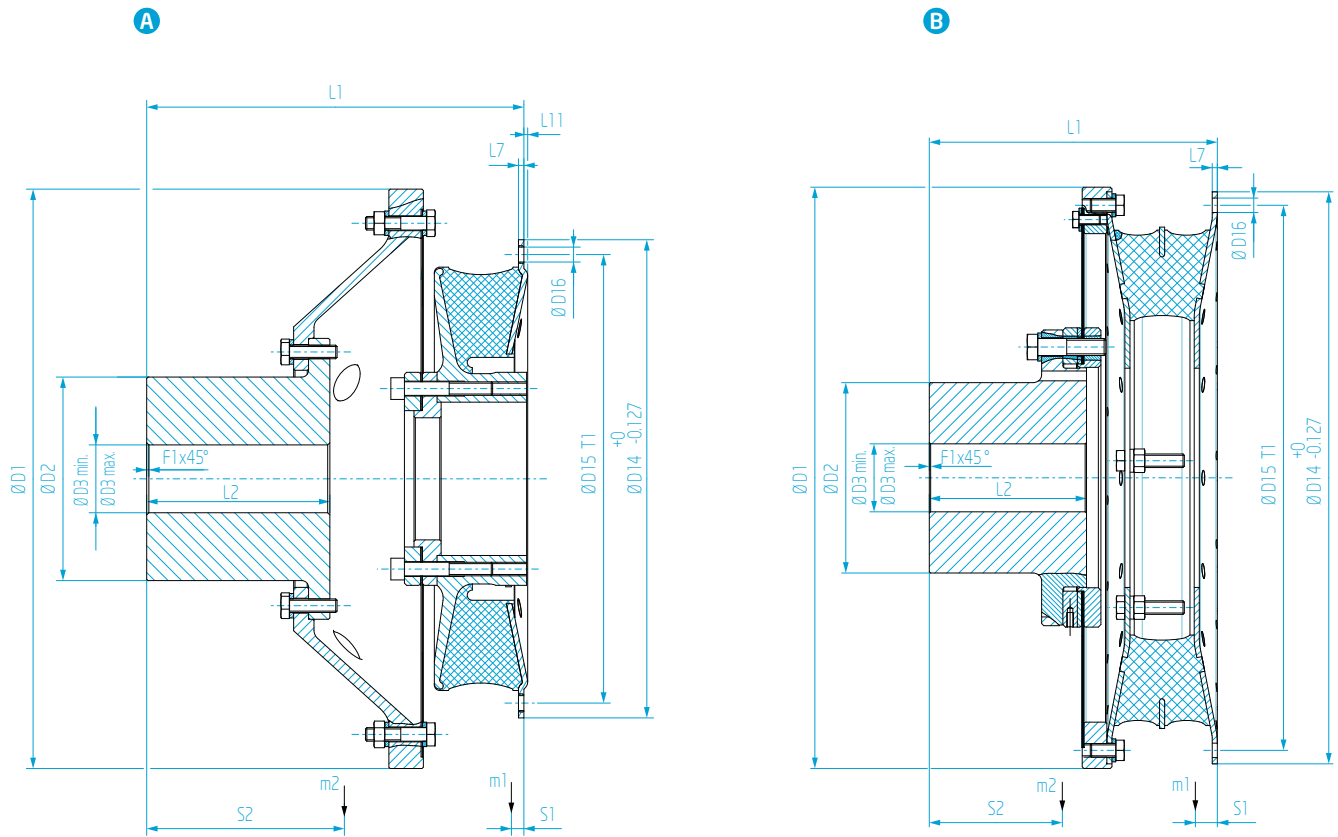


Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia		Masa Mass	Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity				Notas Notes
J_1	J_2	M_1	M_2	S_1	S_2		
[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]		
0,03	0,02	2,8	4,4	-	-		
0,07	0,02	4,3	4,4	4,3	41,0		
0,20	0,02	7,6	3,6	2,3	28,2		
0,06	0,04	3,6	5,0	0,2	13,6		
0,07	0,09	3,7	9,2	-	-		
0,17	0,10	6,1	8,5	3,0	19,8		
0,25	0,40	7,1	22,2	7,1	28,4		
0,54	0,41	11,3	22,1	0,4	28,4		

Serie adicional con dispositivo de limite de torsión disponible.
 Elemento estándar con dispositivo de limite de torsión del 25%.
 Elemento especial con dispositivo de limite de torsión del 100% disponible.

Additional series with torsional limit device available.
 Standard element with 25% torsional limit device.
 Special element with 100% torsional limit device available.

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



Grupo de montaje Dimension Group	Volante Flywheel	Figura Figure	Dimensiones Dimension														
			D_1	D_2	D_3		D_{14}	D_{15}	T_1	D_{16}	$L_1^{(1)}$		$L_2^{(1)}$		L_7	L_{11}	F_1
	SAEJ620		[mm]	[mm]	[mm] Min.	[mm] Máx. / Max.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm] Min.	[mm] Máx. / Max.	[mm] Min.	[mm] Máx. / Max.	[mm]	[mm]	[mm]
	[*]																
K 4010	11½	A	427,0	150,0	50,0	105,0	352,4	333,4	8	11,0	158,0	278,0	85,0	135,0	4,0	2,8	1,6
K 4010	14	A	427,0	150,0	50,0	105,0	466,7	438,2	8	14,0	144,0	264,0	85,0	135,0	4,0	16,8	1,6
K 4910	14	A	484,0	170,0	60,0	120,0	466,7	438,2	8	14,0	167,0	299,0	60,0	150,0	6,0	8,0	1,6
K 4910	18	A	484,0	170,0	60,0	120,0	571,5	542,9	6	17,0	157,5	289,5	60,0	150,0	6,0	17,5	1,6
K 6010	21	B	684,0	224,0	80,0	160,0	673,1	641,4	12	17,0	207,0	339,0	135,0	185,0	6,0	-	1,6
K 6010	24	B	684,0	224,0	80,0	160,0	733,4	692,2	12	20,0	207,0	339,0	135,0	185,0	6,0	-	1,6



Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia		Masa Mass	Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity			
J_1	J_2	M_1	M_2	S_1	S_2	
[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]	
0,07	0,63	3,6	46,5	9,2	145,7	
0,17	0,63	6,1	46,5	-3,1	145,7	
0,25	1,57	6,8	83,1	7,7	172,0	
0,53	1,57	11,0	83,1	0,4	172,0	
1,46	5,45	22,8	134,8	25,8	156,6	
1,87	5,40	26,1	134,0	22,8	156,0	

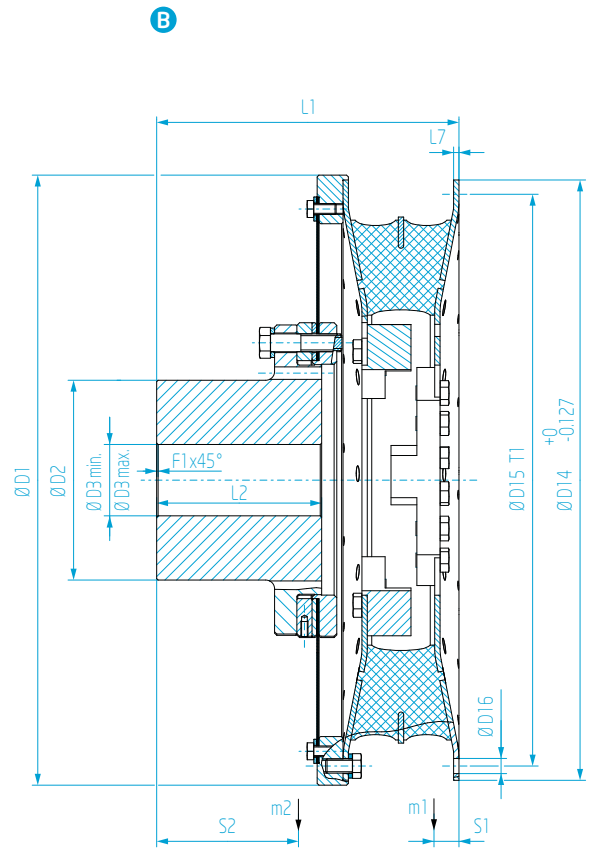
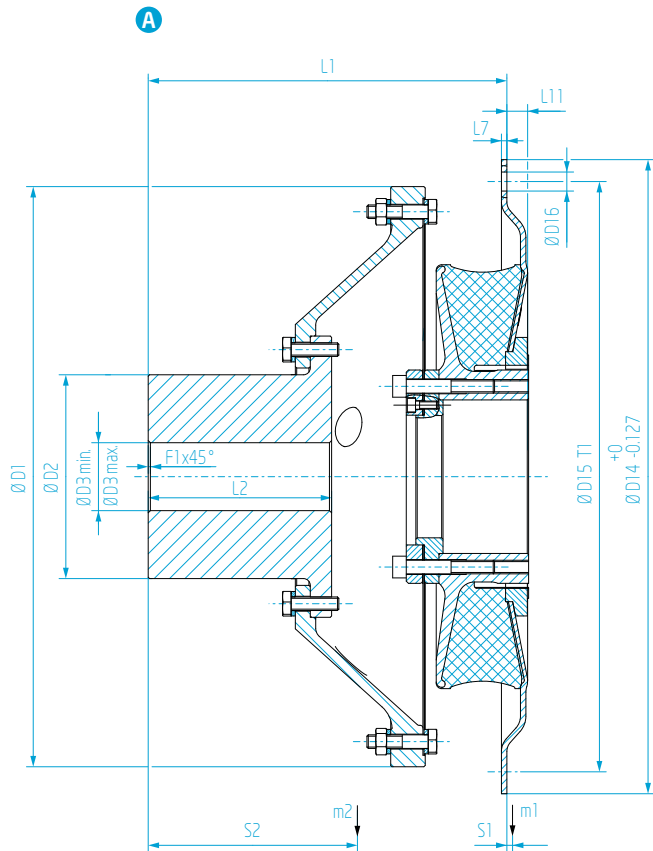
Notas Notes

Todas las masas, puntos focales y momentos de inercia de masa se refieren al diámetro mínimo del cubo a la longitud máxima del cubo.

1) L1 y L2 describen situaciones estándar y pueden adaptarse a la aplicación. El diseño de la longitud del cubo se realiza dependiendo del par del sistema T_N y debe calcularse en función del uso. Para ello, visite el portal de ingeniería de VULKAN en nuestra página de inicio www.vulkan.com o póngase en contacto con un representante de VULKAN.

All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter at max. hub length.
1) L1 and L2 describe standard situations and can be adapted to the application. The design of the hub length is carried out depending on the system torque T_N and must be calculated use-oriented. Therefor visit the VULKAN Engineering Portal on our homepage www.vulkan.com or contact the next VULKAN representation.

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



Grupo de montaje Dimension Group	Volante Flywheel	Figura Figure	Dimensiones Dimension														
			D ₁	D ₂	D ₃		D ₁₄	D ₁₅	T ₁	D ₁₆	L ₁ ¹⁾		L ₂ ¹⁾		L ₇	L ₁₁	F ₁
	SAEJ620		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
	[°]		[mm]	[mm]	Min.	Máx. / Max.	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Min.	Máx. / Max.	Min.	Máx. / Max.	[mm]	[mm]	[mm]
K 4010	11½	A	427,0	150,0	50,0	105,0	352,4	333,4	8	11,0	158,0	278,0	85,0	135,0	4,0	2,8	1,6
K 4010	14	A	427,0	150,0	50,0	105,0	466,7	438,2	8	14,0	144,0	264,0	85,0	135,0	4,0	16,0	1,6
K 4910	14	A	484,0	170,0	60,0	120,0	466,7	438,2	8	14,0	167,0	299,0	60,0	150,0	6,0	8,0	1,6
K 4910	18	A	484,0	170,0	60,0	120,0	571,5	542,9	6	17,0	157,5	289,5	60,0	150,0	6,0	17,5	1,6
K 6010	21	B	684,0	224,0	80,0	160,0	673,1	641,4	12	17,0	207,0	339,0	135,0	185,0	6,0	-	1,6
K 6010	24	B	684,0	224,0	80,0	160,0	733,4	692,2	12	20,0	207,0	339,0	135,0	185,0	6,0	-	1,6



Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia		Masa Mass		Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity	
J_1	J_2	M_1	M_2	S_1	S_2
[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]
0,07	0,63	4,4	46,5	8,3	146,0
0,18	0,63	6,7	46,6	-3,7	145,9
0,28	1,57	8,3	83,3	6,3	172,3
0,56	1,59	12,6	83,6	0,8	172,0
1,59	5,56	28,4	139,6	28,7	159,9
1,97	5,31	31,6	136,5	22,8	159,2

Notas Notes

Todas las masas, puntos focales y momentos de inercia de masa se refieren al diámetro mínimo del cubo a la longitud máxima del cubo.

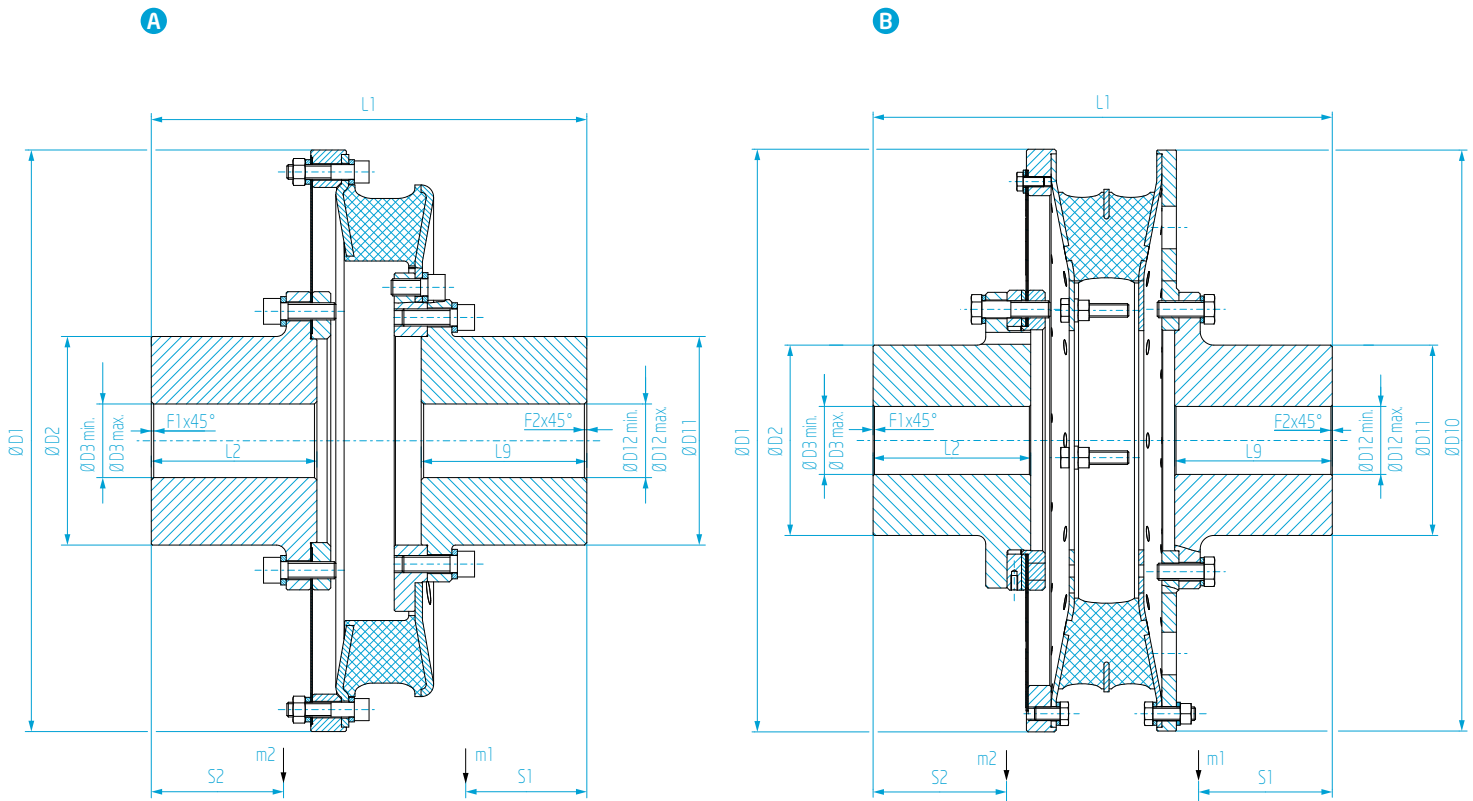
1) L1 y L2 describen situaciones estándar y pueden adaptarse a la aplicación. El diseño de la longitud del cubo se realiza dependiendo del par del sistema T_N y debe calcularse en función del uso. Para ello, visite el portal de ingeniería de VULKAN en nuestra página de inicio www.vulkan.com o póngase en contacto con un representante de VULKAN.

All masses, focal points and mass moments of inertia refer to min. hub diameter at max. hub length.
1) L1 and L2 describe standard situations and can be adapted to the application. The design of the hub length is carried out depending on the system torque T_N and must be calculated use-oriented. Therefor visit the VULKAN Engineering Portal on our homepage www.vulkan.com or contact the next VULKAN representation.

VULKARDAN E

SERIE
4400

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA

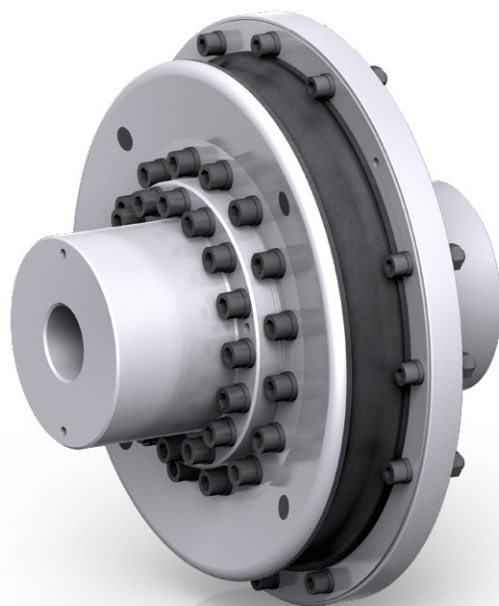


Grupo de montaje
Dimension Group

Figura
Figure

Dimensiones
Dimension

		D_1	D_2	D_3		D_{10}	D_{11}	D_{12}		$L_1^{1)}$		$L_2^{1)}$		$L_9^{1)}$		F_1	F_2
		[mm]	[mm]	[mm] Min.	[mm] Máx. / Max.	[mm]	[mm]	[mm] Min.	[mm] Máx. / Max.	[mm] Min.	[mm] Máx. / Max.	[mm] Min.	[mm] Máx. / Max.	[mm] Min.	[mm] Máx. / Max.	[mm]	[mm]
K 4110	A	417,0	140,0	40,0	100,0	-	140,0	40,0	100,0	244,0	324,0	85,0	125,0	85,0	125,0	1,6	1,6
K 4810	A	474,0	170,0	60,0	120,0	-	170,0	60,0	120,0	205,0	355,0	60,0	135,0	60,0	135,0	2,0	2,0
K 6010	B	684,0	224,0	80,0	160,0	682,0	224,0	80,0	160,0	439,0	539,0	135,0	185,0	135,0	185,0	1,6	1,6



Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia		Masa Mass		Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity	
J_1	J_2	M_1	M_2	S_1	S_2
[kgm ²]	[kgm ²]	[kg]	[kg]	[mm]	[mm]
0,22	0,40	26,2	27,3	92,5	97,3
0,41	0,89	38,6	45,2	98,7	107,8
5,14	5,45	131,0	134,7	157,0	156,7

Notas Notes

Todas las masas, puntos focales y momentos de inercia de masa se refieren al diámetro mínimo del cubo a la longitud máxima del cubo.

1) L1, L2 y L9 describen situaciones estándar y pueden adaptarse a la aplicación. El diseño de la longitud del cubo se realiza dependiendo del par del sistema T_N y debe calcularse en función del uso. Para ello, visite el portal de ingeniería de VULKAN en nuestra página de inicio www.vulkan.com o póngase en contacto con un representante de VULKAN.

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

1) L1, L2 and L9 describe standard situations and can be adapted to the application. The design of the hub length is carried out depending on the system torque T_N and must be calculated use-oriented. Therefore visit the VULKAN Engineering Portal on our homepage www.vulkan.com or contact the next VULKAN representation.

SELECCIÓN DEL ACOPLAMIENTO EN BASE A LOS PERFILES DE LA APLICACIÓN COUPLING SELECTION BY MEANS OF APPLICATION-PROFILES

Siguiendo los métodos de los fabricantes de motores, cajas de engranajes y generadores, VULKAN está diversificando los datos técnicos de producto de los acoplamientos en función de las cargas típicas, por ejemplo, el momento de torsión y los perfiles de las diferentes aplicaciones:

Following the methods of engine, gearbox and generator manufacturers, VULKAN is diversifying the technical product data of the couplings depending on the typical loads, i.e. rating and profiles of the different applications:

- Funcionamiento intermitente con grandes variaciones en velocidad y/o potencia del motor
- Con hasta 1500 horas de funcionamiento por año
- El factor de carga promedio es 55 – 65% del TKN
- Funcionamiento naval ligero, por ejemplo, buques privados y charters, deportivos y de ocio
- Generación de electricidad en Servicio Standby – en espera con carga variable

L | SERVICIO LIGERO LIGHT SERVICE

- Intermittent operation with large variations in engine speed and/or power
- With up to 1500 operating hours per year
- Average load factor is 55 – 65% of TKN
- Marine Light service rated, i.e. private and charter, sport/ leisure activity vessels
- Power Generation in Standby Duty – standby with variable load

- Funcionamiento intermitente con algunas variaciones en velocidad y/o potencia del motor
- Con hasta 4000 horas de funcionamiento por año
- El factor de carga promedio es 60 – 80% del TKN
- Funcionamiento naval medio, por ejemplo, buques charter y lanchas comerciales, embarcaciones de trabajo, buques navales y del gobierno, etc.
- Generación de electricidad en Servicio Prime – con carga variable

M | SERVICIO MEDIO MEDIUM SERVICE

- Intermittent operation with some variations in engine speed and/or power
- With up to 4000 operating hours per year
- Average load factor is 60 – 80% of TKN
- Marine Medium service rated, i.e. charter and commercial crafts, workboats, naval and government vessels etc.
- Power Generation in Prime Duty – with variable load

- Funcionamiento continuo con poca o ninguna variaciones de velocidad y potencia del motor
- Horas de funcionamiento ilimitadas por año; con hasta el 100% del par nominal (TKN) hasta el 100% del tiempo de funcionamiento, el factor de carga promedio es de 70 – 100% del TKN
- Funcionamiento naval pesado, por ejemplo, buques comerciales, dragas, buques portacontenedores, ferry, etc.
- Generación de electricidad en Servicio Continuo: con carga constante, muy poca variación de carga

C | SERVICIO CONTINUO CONTINUOUS SERVICE

- Continuous operation with little or no variations in engine speed and power
- Unlimited operating hours per year; with up to 100% of rated torque (TKN) up to 100% operating time, average load factor is 70 – 100% of TKN
- Marine heavy service rated, i.e. commercial vessel, dredger, container vessel, ferry, etc.
- Power Generation in Continuous Duty – with constant load, very little load variation

La cuidadosa validación de los datos técnicos está garantizada por la experiencia a largo plazo de VULKAN en la propulsión naval y exhaustivas pruebas internas con diversos espectros de carga.

The careful validation of the Technical Data is ensured by VULKAN's long term experience in marine propulsion and extensive in-house testing with diverse load spectra.

L | SERVICIO LIGERO LIGHT SERVICE

SELECCIÓN DE UN ACOPLAMIENTO VULKARDAN E ALTAMENTE FLEXIBLE PARA UNA LÍNEA DE ACCIONAMIENTO DE YATE (PERFIL DE CARGA «SERVICIO LIGERO»)

Ejemplo de selección:

Línea de accionamiento de yate con motor de altas prestaciones y transmisión de engranajes, potencia/velocidad de 1540 kW y 2450 1/min, con un 20% de tiempo de funcionamiento a máxima aceleración, cambio frecuente en la velocidad del buque, con tiempos de funcionamiento de 250 a 1000 horas al año.

A partir de esta información inicial de **1540 kW (P_N)** y **2450 1/min (n_N)** y curva de hélice libre, se obtiene un par nominal de la línea de accionamiento de **6,00 kNm (T_N)** alternativamente, debe considerarse el par máximo del motor característico).

Para instalar el acoplamiento en una instalación de volante abierto, debe utilizarse un factor de temperatura **1,0 (S_t)** para los elementos de silicona (véase la Explicación de datos técnicos, válido para elementos de Si). El par nominal del acoplamiento preseleccionado **VULKARDAN E K4911..S** (silicona) de **6,50 kNm (T_{KN-L})** debe corregirse adicionalmente con el factor **1,0 (S_L)** para el perfil de aplicación «Servicio Ligero».

(T_{KN-L}) = 6,50 kNm ≥ (T_N) = 6,00 kNm muestra que el acoplamiento **VULKARDAN E K4911..S** es adecuado en función del par nominal para la selección de ejemplo.

La idoneidad de este acoplamiento preseleccionado está sujeta a un cálculo adicional de la vibración torsional.

SELECTION OF A HIGHLY FLEXIBLE VULKARDAN E COUPLING FOR A YACHT DRIVELINE (LOADPROFILE "LIGHT SERVICE")

Example of Selection:

A yacht-driveline with high performance engine and gear transmission, power/speed of 1540 kW and 2450 1/min, with 20% of operating time with full throttle, frequent change in ship's speed, with operating times from 250 to 1000 hours per year.

From this starting information **1540 kW (P_N)** and **2450 1/min (n_N)** and free propeller-curve a rated torque of the driveline **6,00 kNm (T_N)** is resulting (alternatively the maximum torque of the engine characteristic has to be considered).

For installation of the coupling into an open fly-wheel installation a temperature-factor **1,0 (S_t)** has to be used for the Silicone-elements (see Explanation of Technical Data – valid for Si-elements). The rated torque of the preselected **VULKARDAN E K4911..S** coupling (silicone) of **6,50 kNm (T_{KN})** has to be additionally corrected with the factor **1,0 (S_L)** for the application-profile "Light Service".

(T_{KN-L}) = 6,50 kNm ≥ (T_N) = 6,00 kNm shows, that the coupling **VULKARDAN E K4911..S** is rated-torque-based suitable for the described sample selection.

The suitability of this preselected coupling is subject to an additional Torsional Vibration Calculation.

Línea de accionamiento par nominal Rated torque drive line

$$T_N = \frac{9,55 \times P_N}{n_N}$$

$$T_N = 6,00 \text{ [kNm]}$$

Acoplamiento par nominal Rated torque coupling

$$T_{KN-L} = T_{KN} \times S_t \times S_L$$

$$T_{KN-L} = 6,50 \text{ [kNm]}$$

M | SERVICIO MEDIO MEDIUM SERVICE

SELECCIÓN DE UN ACOPLAMIENTO FLEXIBLE VULKARDAN E PARA UNA LÍNEA DE ACCIONAMIENTO DE GENERADOR (PERFIL DE CARGA «SERVICIO MEDIO»)

SELECTION OF A FLEXIBLE VULKARDAN E COUPLING FOR A GENERATOR DRIVELINE (LOADPROFILE “MEDIUM SERVICE”)

Ejemplo de selección:

Una estación de generación eléctrica con líneas de accionamiento con el motor y el generador funcionando en Servicio Prime, potencia/velocidad de 2500 kW y 1500 1/min, con una potencia variable del 80% de la potencia nominal en promedio, con tiempos de funcionamiento máximos de 4000 horas al año. El motor está, en relación con el generador, montado de forma flexible.

A partir de esta información inicial de **2500 kW** (P_N) y **1500 1/min** (n_N) resulta un par nominal de la línea de accionamiento de **15,91 kNm** (T_N).

Debido a la instalación independiente y a la ausencia de observaciones adicionales sobre la temperatura ambiente, puede estimarse un factor de temperatura de **1,0** (S_t) (véase la Explicación de datos técnicos). El par nominal del acoplamiento preseleccionado **VULKARDAN E K6011..A** de **20,80 kNm** (T_{KN}) debe corregirse adicionalmente con el factor **0,89** (S_M) para el perfil de aplicación «Servicio Medio».

$(T_{KN-M}) = 18,5 \text{ kNm} \geq (T_N) = 15,91 \text{ kNm}$ muestra que el acoplamiento **VULKARDAN E K6011..A** es adecuado en función del par nominal para el ejemplo descrito.

La idoneidad de este acoplamiento preseleccionado está sujeta a un cálculo adicional de la vibración torsional.

Línea de accionamiento par nominal Rated torque drive line

$$T_N = \frac{9,55 \times P_N}{n_N}$$

$$T_N = 15,91 \text{ [kNm]}$$

Acoplamiento par nominal Rated torque coupling

$$T_{KN-M} = T_{KN} \times S_t \times S_M$$

$$T_{KN-M} = 18,5 \text{ [kNm]}$$

Example of Selection:

A power generation station with drivelines with engine and generator operating in prime duty, power/speed of 2500 kW and 1500 1/min, with variable output of 80% rated power in average, with operating times of max. 4000 hours per year. The engine is, in relation to the generator, mounted flexibly.

From this starting information **2500 kW** (P_N) and **1500 1/min** (n_N) a rated torque of the driveline **15,91 kNm** (T_N) is resulting.

Due to the freestanding installation and no further remarks on the ambient temperature, a temperature-factor of **1,0** (S_t) can be estimated (see Explanation of Technical Data). The rated torque of the preselected **VULKARDAN E K6011..A** coupling of **20,80 kNm** (T_{KN}) has to be additionally corrected with the factor **0,89** (S_M) for the application-profile “Medium Service”.

$(T_{KN-M}) = 18,5 \text{ kNm} \geq (T_N) = 15,91 \text{ kNm}$ shows, that the coupling **VULKARDAN E K6011..A** is rated-torque-based suitable for the described sample selection.

The suitability of this preselected coupling is subject to an additional Torsional Vibration Calculation.

C | SERVICIO CONTINUO CONTINUOUS SERVICE

SELECCIÓN DE UN ACOPLAMIENTO VULKARDAN E ALTAMENTE FLEXIBLE PARA LA LÍNEA DE ACCIONAMIENTO DE UN BARCO EMPUJADOR (PERFIL DE CARGA «SERVICIO CONTINUO»)

SELECTION OF A HIGHLY FLEXIBLE VULKARDAN E COUPLING FOR A PUSHER-DRIVELINE (LOADPROFILE “CONTINUOUS SERVICE”)

Ejemplo de selección:

Un barco empujador fluvial con líneas de accionamiento de motor de potencia continua y transmisión de engranajes, potencia/velocidad de 2500 kW y 1600 1/min, con un 60% del tiempo de funcionamiento a máxima aceleración, cambio lento de la velocidad del buque, con tiempos de funcionamiento de hasta 6000 horas al año.

A partir de esta información inicial de **2500 kW (P_N)** y **1600 1/min (n_N)** y curva de hélice libre, se obtiene un par nominal de la línea de accionamiento de **14,92 kNm (T_N)** (alternativamente, debe considerarse el par máximo del motor característico).

Debido a la instalación independiente y a la ausencia de observaciones adicionales sobre la temperatura ambiente, puede estimarse un factor de temperatura de **1,0 (S_t)** (véase la Explicación de datos técnicos). El par nominal del acoplamiento preseleccionado **VULKARDAN E K6014..A** (elemento NR) de **20,80 kNm (T_{KN})** debe corregirse adicionalmente con el factor **0,77 (S_c)** para el perfil de aplicación «Servicio Continuo».

(T_{KN-C}) = 16,0 kNm ≥ (T_N) = 14,92 kNm muestra que el acoplamiento **VULKARDAN E K6014..A** es adecuado en función del par nominal para el ejemplo descrito.

La idoneidad de este acoplamiento preseleccionado está sujeta a un cálculo adicional de la vibración torsional.

Línea de accionamiento par nominal Rated torque drive line

$$T_N = \frac{9,55 \times P_N}{n_N}$$

$$T_N = 14,92 \text{ [kNm]}$$

Acoplamiento par nominal Rated torque coupling

$$T_{KN-C} = T_{KN} \times S_t \times S_c$$

$$T_{KN-C} = 16,0 \text{ [kNm]}$$

Example of Selection:

A river-going pusher with drivelines of continuous rated engine and gear transmission, power/speed of 2500 kW and 1600 1/min, with 60% of operating time with full throttle, slow change in ship's speed, with operating times up to 6000 hours per year.

From this starting information **2500 kW (P_N)** and **1600 1/min (n_N)** and free propeller-curve a rated torque of the driveline **14,92 kNm (T_N)** is resulting (alternatively the maximum torque of the engine characteristic has to be considered).

Due to the freestanding installation and no further remarks on the ambient temperature, a temperature-factor of **1,0 (S_t)** can be estimated (see Explanation of Technical Data). The rated torque of the preselected **VULKARDAN E K6014..A** (NR-element) coupling of **20,80 kNm (T_{KN})** has to be additionally corrected with the factor **0,77 (S_c)** for the application-profile “Continuous Service”.

(T_{KN-C}) = 16,0 kNm ≥ (T_N) = 14,92 kNm shows, that the coupling **VULKARDAN E K6014..A** is rated-torque-based suitable for the described sample selection.

The suitability of this preselected coupling is subject to an additional Torsional Vibration Calculation.

VULKARDAN E

EXPLICACIONES DEL CÓDIGO DE PRODUCTO EXPLANATIONS OF THE PRODUCT CODE

Todos los acoplamientos VULKAN están identificados mediante un código de producto. Este código consta de varios parámetros y permite identificar claramente todos los productos.

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.

EJEMPLO DE CÓDIGO DE PRODUCTO VULKARDAN E (K 2411)

Hemos decodificado aquí el código de producto de un VULKARDAN E (**K 2411**), Tamaño 24, 1 fila, Rigidez del elemento 1, Serie 4000, Conexión volante SAE 11.5", caucho natural.

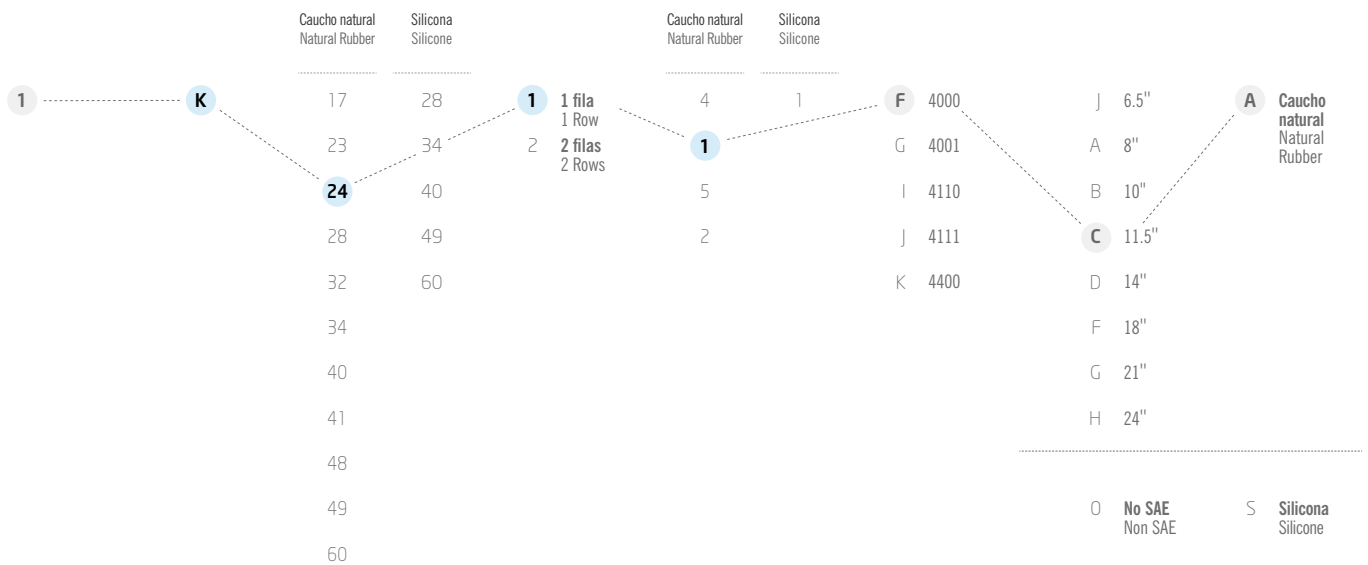
DATOS DE RENDIMIENTO PERFORMANCE				
Tipo de acoplamiento Type of Coupling		T_{KW}	$S_L^{3)}$	S
		[kNm]	[-]	
Tamaño Size	Grupo de montaje Dimension Group	Par nominal Nominal Torque	Servicio Ligero Light Duty	Se N
K 2411	K2410	0,82	1,00	

Extracto de Datos de rendimiento. Para más información, consulte la página 08 ff.
Excerpt from performance data. Complete data see page 08 ff.

PRODUCT CODE EXAMPLE VULKARDAN E (K 2411)

We have decoded here the product code of a VULKARDAN E (**K 2411**), Size 24, 1 row, Element stiffness 1, Series 4000, Flywheel connection SAE 11.5", natural rubber.

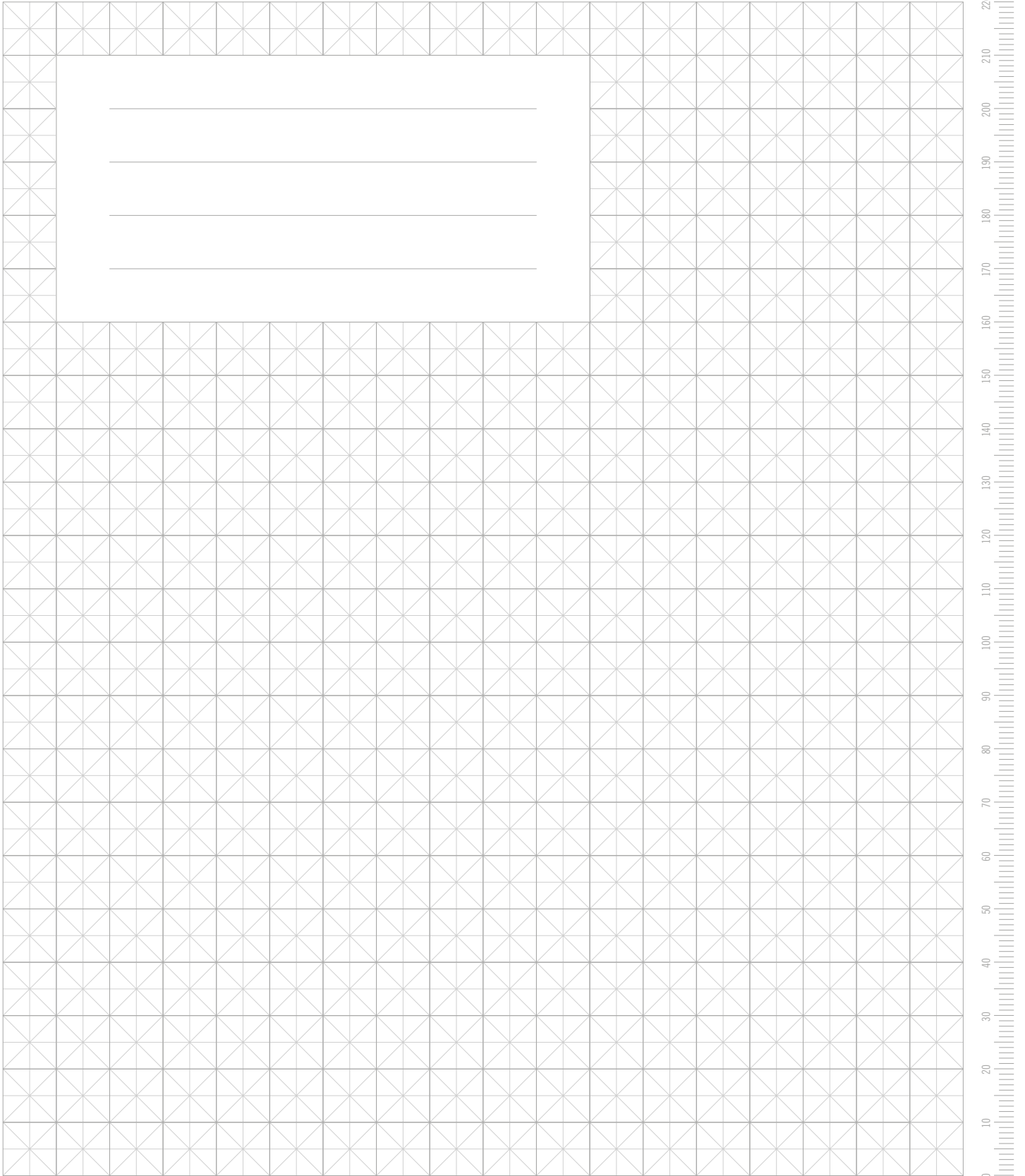
Acoplamiento completo Complete coupling	Familia del producto Product family	Código de tamaño Size code	Filas del elemento Element rows	Rigidez del elemento Element stiffness	Serie Series	Volante SAE Flywheel SAE	Código de material Material code
1	K	24	1	1	F	C	A



VULKARDAN E

AVISO NOTICE

The image shows a technical drawing grid. The grid is composed of small squares, each further divided into four triangles by a diagonal line. A central rectangular area is defined by a border of these grid lines. Inside this central area, there are four horizontal lines, spaced evenly, suggesting a space for text or a specific technical drawing. On the right side of the grid, there is a vertical scale with numerical markings from 0 to 220 in increments of 10. The grid extends to the top and right edges of the page, while the bottom edge is defined by the scale markings.



SERVICIO-SERVICE

PARA MÁS INFORMACIÓN, POR FAVOR, VISITE NUESTRA WEB WWW.VULKAN.COM
FOR FURTHER INFORMATION, PLEASE REFER TO OUR WEBSITE WWW.VULKAN.COM

VULKARDAN E

www.vulkan.com/es-es/couplings/productos/acoplamientos-altamente-flexibles/vulkardan-e



VULKARDAN E

www.vulkan.com/en-us/couplings/products/highly-flexible-couplings/vulkardan-e

CATÁLOGOS Y FOLLETOS

www.vulkan.com/es-es/couplings/descargas



CATALOGUES & BROCHURES

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

PORTAL DE INGENIERÍA VULKAN

www.vulkan.com/es-es/couplings/servicios/portal-de-ingeniería-vulkan



VULKAN ENGINEERING PORTAL

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

SELECTOR DE PRODUCTOS

www.vulkan.com/es-es/couplings/servicios/selección-de-productos



PRODUCT SELECTOR

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

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS

www.vulkan.com/es-es/couplings/contacto



AUTHORISED DISTRIBUTORS

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

VÍDEOS

www.vulkan.com/es-es/couplings/descargas/videos



VIDEOS

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

CLÁUSULA DE VALIDEZ

Los datos técnicos recogidos son válidos únicamente para áreas de aplicaciones definidas. Estas incluyen:

- ⌚ Propulsión principal y accionamientos auxiliares en buques
- ⌚ Grupos generadores en buques
- ⌚ Accionamientos para la producción de energía estacionaria con motores diésel o de gas

Para otras aplicaciones distintas de las indicadas, póngase en contacto con su proveedor local de VULKAN para más información.

El presente catálogo sustituirá a todas las ediciones anteriores, cualquier versión impresa anterior dejará de tener validez. En función de los nuevos acontecimientos, VULKAN se reserva el derecho de modificar y cambiar los datos recogidos en este catálogo. Los nuevos datos solo serán aplicables en relación con los acoplamientos que se hayan pedido después de dicha modificación o cambio. Será responsabilidad del usuario garantizar que solo se utiliza el último número del catálogo. El último número correspondiente puede verse en el sitio web de VULKAN en www.vulkan.com.

Los datos contenidos en este catálogo se refieren a la norma técnica utilizada actualmente por VULKAN con condiciones definidas según las explicaciones. Será responsabilidad exclusiva y decisión del administrador del sistema que la línea de transmisión extraiga conclusiones sobre el comportamiento del sistema.

El análisis de vibraciones torsionales de VULKAN normalmente solo tiene en cuenta el sistema puro de masa mecánica elástico. En calidad de fabricante exclusivo de componentes, VULKAN no asume ninguna responsabilidad del análisis del sistema de vibración torsional (estacionario, transitoriamente). La exactitud del análisis depende de la exactitud de los datos utilizados y de los datos facilitados a VULKAN, respectivamente.

Quedan reservados los cambios debidos al progreso tecnológico. Para cualquier duda o consulta, póngase en contacto con VULKAN.
Estado: 09/2021

Quedan reservados todos los derechos de duplicación, reimpresión y traducción. Nos reservamos el derecho de modificar dimensiones y construcciones sin previo aviso.

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: 09/2021

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

EDITORIAL:

VULKAN Couplings

CONCEPTO Y DISEÑO:

Hackforth Holding GmbH & Co. KG

VULKAN Marketing

Heerstraße 66, 44653 Herne / Alemania

E-mail: marketing@vulkan.com

ESTADO: 09/2021

Quedan reservados todos los derechos de duplicación, reimpresión y traducción. Quedan reservados los cambios debidos al progreso tecnológico. Para cualquier duda o consulta, póngase en contacto con VULKAN.