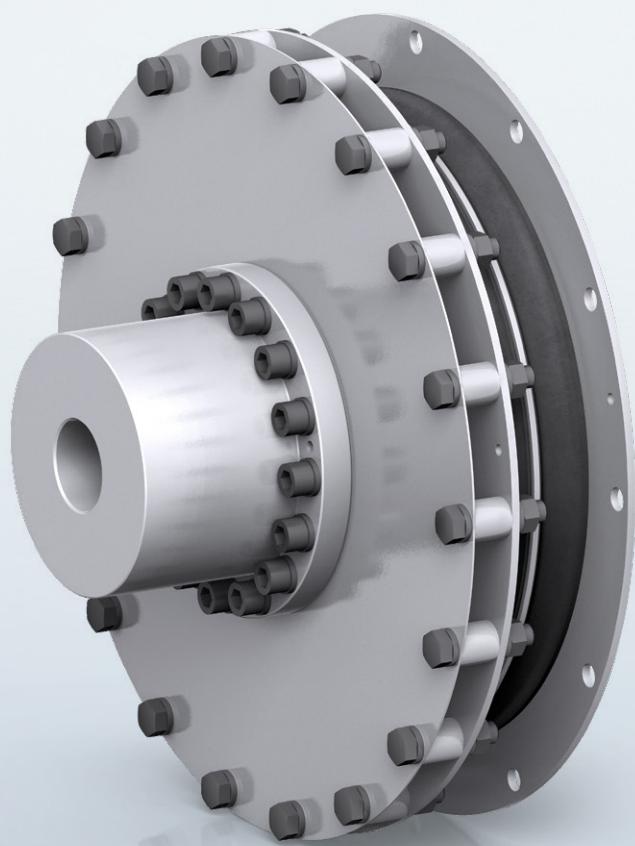
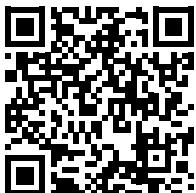


VULKARDAN F

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 versió.

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

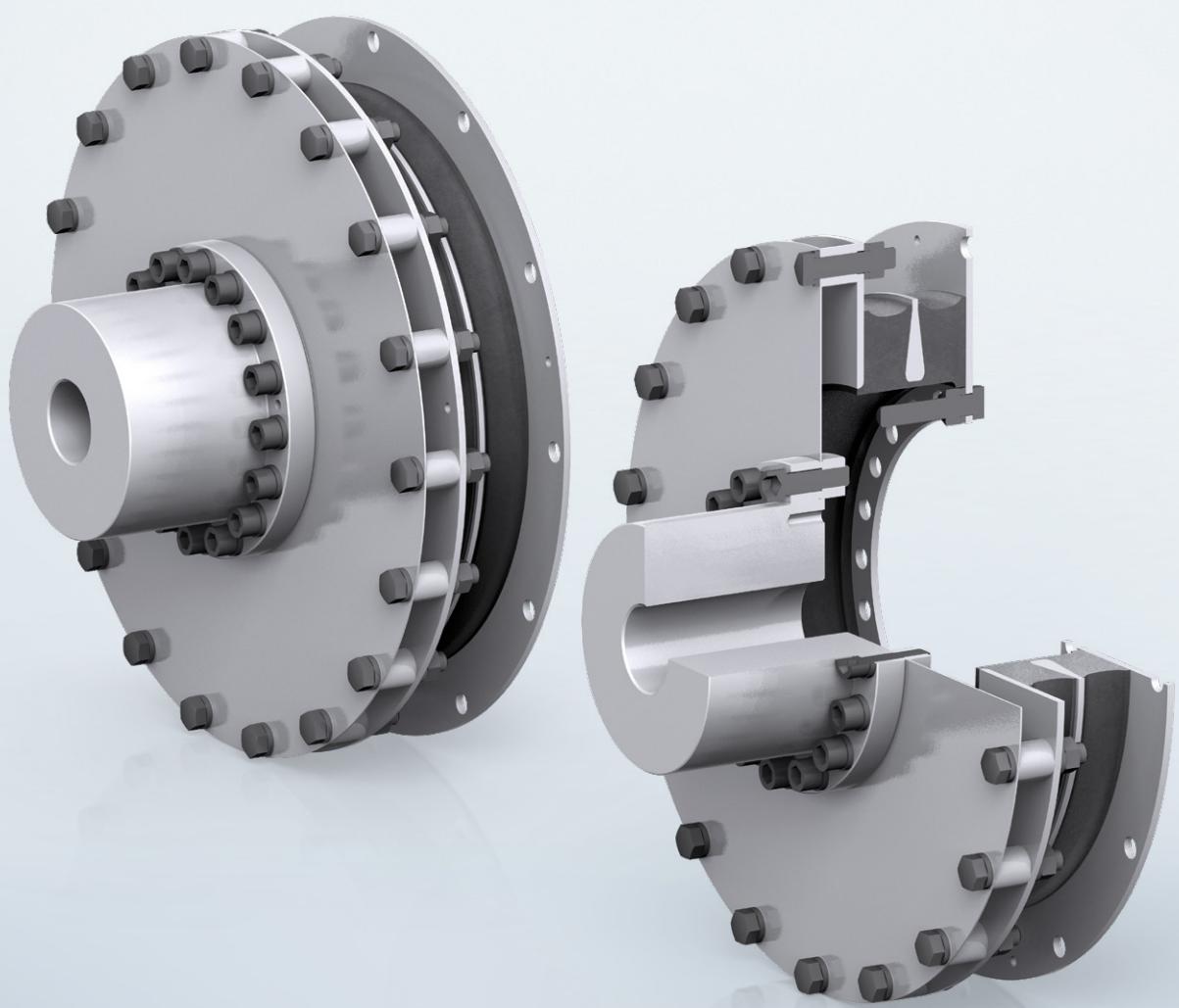


09/2021

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 |
| Cubo estándar pulsador de aceite / chaveta de pluma | 12 | Standard Hub Oil Press-Fit/ Feather Key | 12 |
| Datos geométricos | 14 | Geometric Data | 14 |
| Serie 4110 | 14 | Series 4110 | 14 |
| Serie 4111 | 16 | Series 4111 | 16 |
| Serie 4210 | 18 | Series 4210 | 18 |
| Serie 4211 | 20 | Series 4211 | 20 |
| Serie 4400 | 22 | Series 4400 | 22 |
| Serie 4400 – 2-filas sin soporte | 24 | Series 4400 – 2-row without support | 24 |
| Serie 4400 – 2-filas con soporte radial | 26 | Series 4400 – 2-row with radial support | 26 |
| Selección del acoplamiento en base a los perfiles de la aplicación | 28 | Coupling Selection by Means of Application-Profiles | 28 |
| Ejemplo – Servicio ligero | 29 | Sample Selection – Light Service | 29 |
| Ejemplo – Servicio medio | 30 | Sample Selection – Medium Service | 30 |
| Ejemplo – Servicio continuo | 31 | Sample Selection – Continuous Service | 31 |
| Explicaciones del Código de producto | 32 | Explanations of the Product Code | 32 |
| Herramientas de alineación | 34 | Alignment tools | 34 |
| Áreas de aplicación y ventajas | 34 | Areas of Application and Benefits | 34 |
| Etapas de montaje con herramientas de alineación | 35 | Assembly steps with alignment tools | 35 |
| Servicio online | 38 | Online-Service | 38 |
| Cláusula de validez | 39 | Validity Clause | 39 |



VULKARDAN F

CARACTERÍSTICAS CHARACTERISTICS

PAR TORQUE 5,2 kNm - 32,5 kNm

ÁREAS DE APLICACIÓN

Instalaciones independientes especialmente flexibles para propulsión principal, auxiliar y generación eléctrica.

El VULKARDAN F es el sucesor del bien establecido VULKARDAN E y complementa la cartera de productos de acoplamientos altamente flexibles de VULKAN por debajo de la gama de par de RATO R. En comparación con acoplamientos similares, el VULKARDAN F se caracteriza por un diseño muy compacto, lo que se traduce en una reducción de peso y una longitud instalada muy corta. Además, el diseño optimizado del elemento aumenta considerablemente la disipación de calor, lo que se traduce en una gran pérdida de potencia. En consecuencia, los acoplamientos VULKARDAN F también pueden instalarse en aplicaciones con pares de alternancia altos y los procesos de envejecimiento inducidos por la temperatura se reducen eficazmente. El VULKARDAN F es especialmente adecuado para sistemas de accionamiento de montaje flexible y permite compensar las desviaciones radiales, axiales y angulares utilizando un elemento muy suave en combinación con una membrana de alto rendimiento. El VULKARDAN F está disponible en cuatro calidades de caucho, así como en silicona, lo que permite un perfecto ajuste torsional del tren de accionamiento. Con sus elementos torsionales muy flexibles, el VULKARDAN F está especialmente diseñado para evitar que la caja de engranajes escuche ruidos en pequeñas cajas de engranajes. Además, se dispone de una masa de ajuste modular que puede adjuntarse después de instalar el acoplamiento para alcanzar los requisitos de máximo confort.

VENTAJAS

- ⌚ Su protección eficaz contra vibraciones y su gran capacidad de desplazamiento garantizan la protección de la maquinaria conectada y, por tanto, la máxima disponibilidad del sistema
- ⌚ Peso reducido para proteger los cojinetes del motor y reducir los costes de servicio
- ⌚ Masa de ajuste opcional que permite un ajuste posterior para lograr el máximo confort posible
- ⌚ Debido a su alta pérdida de potencia permanente, es apto para todas las aplicaciones de propulsión y generadores
- ⌚ Para transmisiones de alto rendimiento: Máxima flexibilidad torsional para evitar eficazmente los sonidos de vibración de la caja de engranajes, especialmente para el tamaño F50 y menor

AREAS OF APPLICATION

Free standing installations especially flexibly mounted installations for main propulsion, auxiliary and power generation.

The VULKARDAN F is the successor of the well-established VULKARDAN E and complements the VULKAN highly flexible couplings product portfolio below the RATO R torque range. In comparison to similar couplings the VULKARDAN F is characterized by a very compact design, resulting in a weight reduction and a very short installed length. Furthermore, the optimized design of the element increases the heat dissipation considerably which results in high power loss. Accordingly, VULKARDAN F couplings can also be installed in applications with high alternating torques, and temperature induced ageing processes are efficiently reduced.

The VULKARDAN F is especially suitable for flexibly mounted drive systems and makes it possible to compensate radial, axial and angular offsets by using a very soft element in combination with a high-performance membrane.

The VULKARDAN F is available in four rubber qualities, as well as in silicone, enabling a perfect torsional tuning of the drive train. With its torsional highly flexible elements, the VULKARDAN F is specially designed to avoid gearbox rattling sound in small gearboxes. In addition, a modular tuning mass is available which can be attached after the installation of the coupling to achieve the highest comfort requirements.

BENEFITS

- ⌚ Effective vibration protection and high displacement capacity guarantee the protection of connected machinery and therefore the highest system availability
- ⌚ Low weight for the protection of engine bearings and reduction of service costs
- ⌚ Optional tuning mass used for a subsequent fine-tuning and achievement of the highest possible comfort
- ⌚ Due to the high permanent power loss suitable for all propulsion and generator applications
- ⌚ For high performing transmissions: Highest torsional flexibility for an efficient avoidance of gearbox rattling sounds especially for size F50 and smaller

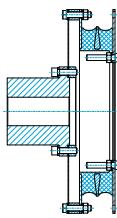


VULKARDAN F

RESUMEN DE LA SERIE SUMMARY OF SERIES

SERIE 4110

Página Page 12



Para conectar un volante y un eje.

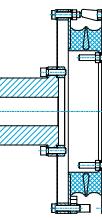
Sustitución de elementos sin desplazar la maquinaria conectada. Después de retirar los casquillos, el elemento se puede desmontar radialmente.

For connecting a flywheel with a shaft.

Replacement of elements without moving the connected machinery. After removing the bushes, the element can be dismounted radially.

SERIE 4111

Página Page 14



Para conectar un volante y un eje.

Sustitución de elementos sin desplazar la maquinaria conectada. Después de retirar los casquillos, el elemento se puede desmontar radialmente. Con dispositivo de límite de torsión.

For connecting a flywheel with a shaft.

Replacement of elements without moving the connected machinery. After removing the bushes, the element can be dismounted radially. With torsional limit device.

Grupo de montaje Dimension Group

F5010 - F6220

Par nominal Nominal Torque

5,2 kNm - 32,5 kNm

Grupo de montaje Dimension Group

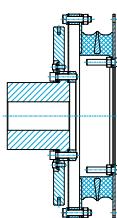
F5010 - F6220

Par nominal Nominal Torque

5,2 kNm - 32,5 kNm

SERIE 4210

Página Page 16



Para conectar un volante y un eje que incluye una masa de ajuste.

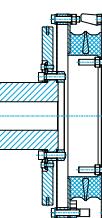
Sustitución de elementos sin desplazar la maquinaria conectada. Después de retirar los casquillos, el elemento se puede desmontar radialmente. Instalación de masa de ajuste sin desmontar el cubo.

For connecting a flywheel with a shaft including a tuning mass.

Replacement of elements without moving the connected machinery. After removing the bushes, the element can be dismounted radially. Installation of tuning mass without dismounting the hub.

SERIE 4211

Página Page 18



Para conectar un volante y un eje que incluye una masa de ajuste.

Sustitución de elementos sin desplazar la maquinaria conectada. Después de retirar los casquillos, el elemento se puede desmontar radialmente. Instalación de masa de ajuste sin desmontar el cubo. Con dispositivo de límite de torsión.

For connecting a flywheel with a shaft including a tuning mass.

Replacement of elements without moving the connected machinery. After removing the bushes, the element can be dismounted radially. Installation of tuning mass without dismounting the hub. With torsional limit device.

Grupo de montaje Dimension Group

F5010 - F5710

Par nominal Nominal Torque

5,2 kNm - 16,3 kNm

Grupo de montaje Dimension Group

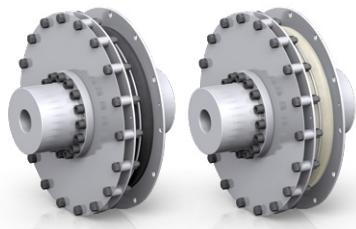
F5010 - F5710

Par nominal Nominal Torque



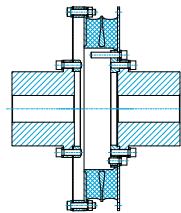
SERIE 4400

Página Page 20



Para la conexión de dos ejes.

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



For the connection of two shafts.

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

Grupo de montaje Dimension Group

F5010 - F6220

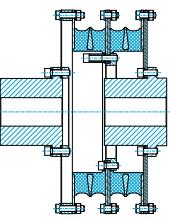
Par nominal Nominal Torque

5,2 kNm - 32,5 kNm

SERIE 4400

2-filas sin soporte 2-row without support

Página Page 22



Para la conexión de dos ejes.

Serie 4400 como ejecución de 2 filas en caso de altas exigencias de desplazamiento y rigidez torsional.

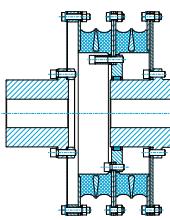
For the connection of two shafts.

Series 4400 as 2-row execution for high demands in displacement and torsional stiffness.

SERIE 4400

2-filas con soporte radial 2-row with radial support

Página Page 24



Para la conexión de dos ejes.

Serie 4400 como ejecución de 2 filas en caso de altas exigencias de rigidez torsional. Cojinete radial para un funcionamiento suave a mayor velocidad.

For the connection of two shafts.

Series 4400 as 2-row execution for high demands in the torsional stiffness. Radial bearing for smooth operation with higher speed.

Grupo de montaje Dimension Group

F5010 - F6220

Par nominal Nominal Torque

5,2 kNm - 32,5 kNm

Grupo de montaje Dimension Group

F5010 - F6220

Par nominal Nominal Torque

5,2 kNm - 32,5 kNm



VULKARDAN F

DATOS DE RENDIMIENTO PERFORMANCE DATA

CAUCHO NATURAL NATURAL RUBBER

| Tipo de acoplamiento Type of Coupling | | T_{KN} | $S_c^{(3)}$ | $S_M^{(3)}$ | $S_c^{(3)}$ | T_{Kmax1} | T_{Kmax2} | ΔT_{Kmax} | T_{KW} | P_{KV30} | n_{Kmax} | ΔK_a | $\Delta K_r^{(2)4)}$ | ΔK_w | $C_{ax1,0}$ | $C_{rdyn}^{(1)4)}$ | $C_{tdyn}^{(1)2)}$ | $\Psi^{(1)2)$ |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|---|--|------------------------------------|-----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 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 axial del acoplamiento Axial Coupling Displacement | Desplazamiento radial del acoplamiento Radial Coupling Displacement | Desplazamiento angular del acoplamiento Angular Coupling Displacement | Rigidez axial 1,0 mm Axial Stiffness 1,0 mm | Rigidez radial din. Dyn. Radial Stiffness | Rigidez torsional dinámica Dyn. Torsional Stiffness | Amortiguamiento relativo Relative Damping |
| F 5014 | F5010 | 5,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 6,0 | 18,0 | 8,0 | 1,6 | 0,560 | 2,750 | 5,0 | 18,4 | 0,5 | 0,2 | 0,4 | 11,0 | 0,55 |
| F 5011 | F5010 | 5,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 6,0 | 18,0 | 8,0 | 1,6 | 0,560 | 2,750 | 5,0 | 13,3 | 0,5 | 0,2 | 0,6 | 14,0 | 0,70 |
| F 5015 | F5010 | 6,5 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 7,5 | 22,5 | 10,0 | 2,0 | 0,560 | 2,750 | 5,0 | 7,5 | 0,5 | 0,2 | 1,1 | 27,0 | 1,20 |
| F 5012 | F5010 | 6,5 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 7,5 | 22,5 | 10,0 | 2,0 | 0,560 | 2,750 | 5,0 | 5,6 | 0,5 | 0,2 | 1,7 | 42,0 | 1,40 |
| F 5024 | F5020 | 5,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 6,0 | 180 | 8,0 | 1,6 | 1,120 | 2,750 | 5,0 | 36,8 | 0,5 | 0,2 | 0,2 | 5,5 | 0,55 |
| F 5021 | F5020 | 5,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 6,0 | 180 | 8,0 | 1,6 | 1,120 | 2,750 | 5,0 | 26,6 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 7,0 | 0,70 |
| F 5025 | F5020 | 6,5 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 7,5 | 22,5 | 10,0 | 2,0 | 1,120 | 2,750 | 5,0 | 15,0 | 0,5 | 0,2 | 0,6 | 13,5 | 1,20 |
| F 5022 | F5020 | 6,5 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 7,5 | 22,5 | 10,0 | 2,0 | 1,120 | 2,750 | 5,0 | 11,2 | 0,5 | 0,2 | 0,9 | 21,0 | 1,40 |
| F 5414 | F5410 | 8,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 9,5 | 22,7 | 11,4 | 2,5 | 0,640 | 2,500 | 6,0 | 15,6 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 22,0 | 0,55 |
| F 5411 | F5410 | 8,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 9,5 | 30,5 | 11,4 | 2,5 | 0,640 | 2,500 | 6,0 | 12,2 | 0,5 | 0,5 | 0,9 | 30,0 | 0,70 |
| F 5415 | F5410 | 10,4 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 12,0 | 48,0 | 14,4 | 2,5 | 0,640 | 2,500 | 6,0 | 6,9 | 0,5 | 0,5 | 1,8 | 60,0 | 1,10 |
| F 5412 | F5410 | 10,4 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 12,0 | 48,0 | 14,4 | 2,5 | 0,640 | 2,500 | 6,0 | 5,3 | 0,5 | 0,5 | 2,5 | 83,0 | 1,35 |
| F 5424 | F5420 | 8,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 9,5 | 22,7 | 11,4 | 2,5 | 1,280 | 2,500 | 6,0 | 31,3 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 11,0 | 0,55 |
| F 5421 | F5420 | 8,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 9,5 | 30,5 | 11,4 | 2,5 | 1,280 | 2,500 | 6,0 | 24,4 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 15,0 | 0,70 |
| F 5425 | F5420 | 10,4 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 12,0 | 48,0 | 14,4 | 2,5 | 1,280 | 2,500 | 6,0 | 13,8 | 0,5 | 0,5 | 0,9 | 30,0 | 1,10 |
| F 5422 | F5420 | 10,4 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 12,0 | 48,0 | 14,4 | 2,5 | 1,280 | 2,500 | 6,0 | 10,6 | 0,5 | 0,5 | 1,3 | 41,5 | 1,35 |
| F 5714 | F5710 | 13,0 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 15,0 | 360 | 18,0 | 4,0 | 0,750 | 2,300 | 5,0 | 15,6 | 0,5 | 1,3 | 0,9 | 34,5 | 0,55 |
| F 5711 | F5710 | 13,0 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 15,0 | 480 | 18,0 | 4,0 | 0,750 | 2,300 | 5,0 | 11,9 | 0,5 | 1,3 | 1,2 | 46,0 | 0,70 |
| F 5715 | F5710 | 16,3 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 18,8 | 75,0 | 22,5 | 4,0 | 0,750 | 2,300 | 5,0 | 6,6 | 0,5 | 1,3 | 2,5 | 93,0 | 1,10 |
| F 5712 | F5710 | 16,3 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 18,8 | 75,0 | 22,5 | 4,0 | 0,750 | 2,300 | 5,0 | 5,1 | 0,5 | 1,3 | 3,4 | 128,0 | 1,35 |
| F 5724 | F5720 | 13,0 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 15,0 | 360 | 18,0 | 4,0 | 1,490 | 2,300 | 5,0 | 31,0 | 0,5 | 1,3 | 0,5 | 17,3 | 0,55 |
| F 5721 | F5720 | 13,0 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 15,0 | 480 | 18,0 | 4,0 | 1,490 | 2,300 | 5,0 | 23,8 | 0,5 | 1,3 | 0,6 | 23,0 | 0,70 |
| F 5725 | F5720 | 16,3 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 18,8 | 75,0 | 22,5 | 4,0 | 1,490 | 2,300 | 5,0 | 13,2 | 0,5 | 1,3 | 1,3 | 46,5 | 1,10 |
| F 5722 | F5720 | 16,3 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 18,8 | 75,0 | 22,5 | 4,0 | 1,490 | 2,300 | 5,0 | 10,2 | 0,5 | 1,3 | 1,7 | 64,0 | 1,35 |

Véase la Explicación de datos técnicos.

- El estado de funcionamiento del sistema puede hacer necesario corregir los valores especificados.
- Es posible una tolerancia de rigidez del material de $\pm 15\%$.
- Tenga en cuenta el ejemplo de la página 28.
- Para ejecuciones de dos filas con rodamiento radial, el valor ΔK_r^1 debe reducirse a la mitad y el valor C_{rdyn} debe duplicarse.

See Explanation of the Technical Data.

- The operating state of the system can make it necessary to correct the values given.
- Material caused stiffness tolerance of $\pm 15\%$ possible.
- Please consider our sample selection on page 28 ff.
- For two row executions with radial bearing the ΔK_r^1 value has to be halved and the C_{rdyn} value has to be doubled.



CAUCHO NATURAL NATURAL RUBBER

| Tipo de acoplamiento Type of Coupling | | T_{KN} [kNm] | $S_L^{(3)}$ [-] | $S_H^{(3)}$ [-] | $S_C^{(3)}$ [-] | T_{Kmax1} [kNm] | T_{Kmax2} [kNm] | ΔT_{Kmax} [kNm] | T_{KW} [kNm] | P_{KV30} [kW] | n_{Kmax} [1/min] | ΔK_a [mm] | $\Delta K_r^{(2)(4)}$ [mm] | ΔK_w [°] | $C_{ax1.0}$ [kN/mm] | $C_{rdyn}^{(1)(4)}$ [kN/mm] | $C_{tdyn}^{(1)(2)}$ [kNm/rad nominal] | $\Psi^{(1)(2)}$ [-] |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|---|--|------------------------------------|-----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 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 axial del acoplamiento Axial Coupling Displacement | Desplazamiento radial del acoplamiento Radial Coupling Displacement | Desplazamiento angular del acoplamiento Angular Coupling Displacement | Rigididad axial 1,0 mm Axial Stiffness 1,0 mm | Rigididad radial din. Dyn. Radial Stiffness | Rigididad torsional dinámica Dyn. Torsional Stiffness | Amortiguamiento relativo Relative Damping |
| F6014 | F6010 | 20,8 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 24,0 | 72,0 | 32,0 | 6,4 | 0,880 | 2,100 | 5,2 | 17,6 | 0,5 | 0,8 | 0,9 | 48,0 | 0,55 |
| F6011 | F6010 | 22,6 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 26,1 | 78,3 | 34,8 | 7,0 | 0,880 | 2,100 | 5,2 | 13,5 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 60,0 | 0,70 |
| F6015 | F6010 | 24,4 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 28,2 | 84,6 | 37,6 | 7,5 | 0,880 | 2,100 | 5,2 | 7,2 | 0,5 | 0,8 | 2,5 | 130,0 | 1,20 |
| F6012 | F6010 | 26,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 30,3 | 90,9 | 40,4 | 8,1 | 0,880 | 2,100 | 5,2 | 5,3 | 0,5 | 0,8 | 3,6 | 190,0 | 1,50 |
| F6024 | F6020 | 20,8 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 24,0 | 72,0 | 32,0 | 6,4 | 1,760 | 2,100 | 5,2 | 35,2 | 0,5 | 0,8 | 0,5 | 24,0 | 0,55 |
| F6021 | F6020 | 22,6 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 26,1 | 78,3 | 34,8 | 7,0 | 1,760 | 2,100 | 5,2 | 27,0 | 0,5 | 0,8 | 0,6 | 30,0 | 0,70 |
| F6025 | F6020 | 24,4 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 28,2 | 84,6 | 37,6 | 7,5 | 1,760 | 2,100 | 5,2 | 14,4 | 0,5 | 0,8 | 1,3 | 65,0 | 1,20 |
| F6022 | F6020 | 26,2 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 30,3 | 90,9 | 40,4 | 8,1 | 1,760 | 2,100 | 5,2 | 10,6 | 0,5 | 0,8 | 1,8 | 95,0 | 1,50 |
| F6214 | F6210 | 24,0 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 27,8 | 83,3 | 37,0 | 7,4 | 0,950 | 2,100 | 4,5 | 15,2 | 0,5 | 1,5 | 1,3 | 60,0 | 0,55 |
| F6211 | F6210 | 26,0 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 30,0 | 90,0 | 40,0 | 8,0 | 0,950 | 2,100 | 4,5 | 12,6 | 0,5 | 1,5 | 1,5 | 72,0 | 0,70 |
| F6215 | F6210 | | | | | | | | bajo pedido / on request | | | | | | | | | |
| F6212 | F6210 | | | | | | | | bajo pedido / on request | | | | | | | | | |
| F6224 | F6220 | 24,0 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 27,8 | 83,3 | 37,0 | 7,4 | 1,900 | 2,100 | 4,5 | 30,4 | 0,5 | 1,5 | 0,7 | 30,0 | 0,55 |
| F6221 | F6220 | 26,0 | 1,00 | 0,89 | 0,77 | 30,0 | 90,0 | 40,0 | 8,0 | 1,900 | 2,100 | 4,5 | 25,2 | 0,5 | 1,5 | 0,8 | 36,0 | 0,70 |
| F6225 | F6220 | | | | | | | | bajo pedido / on request | | | | | | | | | |
| F6222 | F6220 | | | | | | | | bajo pedido / on request | | | | | | | | | |

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 $\pm 15\%$.

3) Tenga en cuenta el ejemplo de la página 28.

4) Para ejecuciones de dos filas con rodamiento radial, el valor $\Delta K_r'$ debe reducirse a la mitad y el valor c_{rdyn} debe duplicarse.

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 $\pm 15\%$ possible.

3) Please consider our sample selection on page 28 ff.

4) For two row executions with radial bearing the $\Delta K_r'$ value has to be halved and the c_{rdyn} value has to be doubled.



VULKARDAN F

DATOS DE RENDIMIENTO PERFORMANCE DATA

SILICONA SILICONE

| Tipo de acoplamiento Type of Coupling | | T_{KN} | $S_L^{3)}$ | $S_H^{3)}$ | $S_C^{3)}$ | T_{Kmax1} | T_{Kmax2} | ΔT_{Kmax} | T_{KW} | P_{KV30} | n_{Kmax} | ΔK_s | $\Delta K_r^{(2)4)}$ | ΔK_w | $C_{ax1.0}$ | $C_{rdyn}^{1)4)}$ | $C_{Tdyn}^{1)2)5})$ | $\Psi^{1)2)}$ | | | | |
|--|------------------|----------------|-----------------|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------|--|---|------------------------|-----------------------|---|--------------------------|-------|-------|-------|------|
| | | [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 dependiente de la precarga | 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 | Pre-load dependent dynamic torsional stiffness | Relative Damping | | | | |
| F 5011S | F5010 | 6,5 | 1,00 | – | – | 7,5 | 18,0 | 10,0 | 1,60 | 0,840 | 2,750 | 5,0 | 15,8 | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 13,0 | 13,0 | 22,5 | 45,0 | 70,0 | 1,00 |
| F 5011S | F5010 | 6,5 | – | 0,77 | – | 7,5 | 18,0 | 10,0 | 1,60 | 0,840 | 2,750 | 5,0 | 15,8 | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 13,0 | 13,0 | 17,5 | 30,0 | 45,0 | 1,00 |
| F 5011S | F5010 | 6,5 | – | – | 0,62 | 7,5 | 18,0 | 10,0 | 1,60 | 0,840 | 2,750 | 5,0 | 15,8 | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 13,0 | 13,0 | 15,0 | 20,0 | 30,0 | 1,00 |
| F 5021S | F5020 | 6,5 | 1,00 | – | – | 7,5 | 18,0 | 10,0 | 1,60 | 1,680 | 2,750 | 5,0 | 31,6 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 6,5 | 6,5 | 11,3 | 22,5 | 35,0 | 1,00 |
| F 5021S | F5020 | 6,5 | – | 0,77 | – | 7,5 | 18,0 | 10,0 | 1,60 | 1,680 | 2,750 | 5,0 | 31,6 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 6,5 | 6,5 | 8,8 | 15,0 | 22,5 | 1,00 |
| F 5021S | F5020 | 6,5 | – | – | 0,62 | 7,5 | 18,0 | 10,0 | 1,60 | 1,680 | 2,750 | 5,0 | 31,6 | 0,5 | 0,2 | 0,3 | 6,5 | 6,5 | 7,5 | 10,0 | 15,0 | 1,00 |
| F 5411S | F5410 | 10,4 | 1,00 | – | – | 12,0 | 16,0 | 9,4 | 2,50 | 0,960 | 2,500 | 6,0 | 11,0 | 0,5 | 0,5 | 1,3 | 31,5 | 36,0 | 43,5 | 76,7 | 129,6 | 1,00 |
| F 5411S | F5410 | 10,4 | – | 0,77 | – | 12,0 | 16,0 | 9,4 | 2,50 | 0,960 | 2,500 | 6,0 | 11,0 | 0,5 | 0,5 | 1,3 | 30,9 | 35,4 | 41,2 | 56,7 | 73,5 | 1,00 |
| F 5411S | F5410 | 10,4 | – | – | 0,62 | 12,0 | 16,0 | 9,4 | 2,50 | 0,960 | 2,500 | 6,0 | 11,0 | 0,5 | 0,5 | 1,3 | 30,0 | 33,2 | 33,5 | 44,8 | 62,7 | 1,00 |
| F 5421S | F5420 | 10,4 | 1,00 | – | – | 12,0 | 16,0 | 9,4 | 2,50 | 1,920 | 2,500 | 6,0 | 22,0 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 15,8 | 18,0 | 21,8 | 38,4 | 64,8 | 1,00 |
| F 5421S | F5420 | 10,4 | – | 0,77 | – | 12,0 | 16,0 | 9,4 | 2,50 | 1,920 | 2,500 | 6,0 | 22,0 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 15,5 | 17,7 | 20,6 | 28,4 | 36,8 | 1,00 |
| F 5421S | F5420 | 10,4 | – | – | 0,62 | 12,0 | 16,0 | 9,4 | 2,50 | 1,920 | 2,500 | 6,0 | 22,0 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 15,0 | 16,6 | 16,8 | 22,4 | 31,4 | 1,00 |
| F 5711S | F5710 | 16,3 | 1,00 | – | – | 17,5 | 25,0 | 14,9 | 4,00 | 1,120 | 2,300 | 5,0 | 10,5 | 0,5 | 1,3 | 1,8 | 48,5 | 56,0 | 68,9 | 126,8 | 229,1 | 1,00 |
| F 5711S | F5710 | 16,3 | – | 0,77 | – | 17,5 | 25,0 | 14,9 | 4,00 | 1,120 | 2,300 | 5,0 | 10,5 | 0,5 | 1,3 | 1,8 | 48,2 | 55,2 | 64,4 | 88,5 | 114,7 | 1,00 |
| F 5711S | F5710 | 16,3 | – | – | 0,62 | 17,5 | 25,0 | 14,9 | 4,00 | 1,120 | 2,300 | 5,0 | 10,5 | 0,5 | 1,3 | 1,8 | 48,0 | 49,8 | 53,0 | 67,2 | 99,0 | 1,00 |
| F 5721S | F5720 | 16,3 | 1,00 | – | – | 17,5 | 25,0 | 14,9 | 4,00 | 2,230 | 2,300 | 5,0 | 20,9 | 0,5 | 1,3 | 0,9 | 24,3 | 28,0 | 34,5 | 63,4 | 114,6 | 1,00 |
| F 5721S | F5720 | 16,3 | – | 0,77 | – | 17,5 | 25,0 | 14,9 | 4,00 | 2,230 | 2,300 | 5,0 | 20,9 | 0,5 | 1,3 | 0,9 | 24,1 | 27,6 | 32,2 | 44,3 | 57,4 | 1,00 |
| F 5721S | F5720 | 16,3 | – | – | 0,62 | 17,5 | 25,0 | 14,9 | 4,00 | 2,230 | 2,300 | 5,0 | 20,9 | 0,5 | 1,3 | 0,9 | 24,0 | 24,9 | 26,5 | 33,6 | 49,5 | 1,00 |
| F 6011S | F6010 | 26,0 | 1,00 | – | – | 30,0 | 72,0 | 40,0 | 6,40 | 1,320 | 2,100 | 5,2 | 14,5 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 60,0 | 60,0 | 95,0 | 180,0 | 300,0 | 1,00 |
| F 6011S | F6010 | 26,0 | – | 0,77 | – | 30,0 | 72,0 | 40,0 | 6,40 | 1,320 | 2,100 | 5,2 | 14,5 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 60,0 | 60,0 | 75,0 | 120,0 | 175,0 | 1,00 |
| F 6011S | F6010 | 26,0 | – | – | 0,62 | 30,0 | 72,0 | 40,0 | 6,40 | 1,320 | 2,100 | 5,2 | 14,5 | 0,5 | 0,8 | 1,2 | 60,0 | 60,0 | 70,0 | 90,0 | 130,0 | 1,00 |
| F 6021S | F6020 | 26,0 | 1,00 | – | – | 30,0 | 72,0 | 40,0 | 6,40 | 2,640 | 2,100 | 5,2 | 29,2 | 0,5 | 0,8 | 0,6 | 30,0 | 30,0 | 47,5 | 90,0 | 150,0 | 1,00 |
| F 6021S | F6020 | 26,0 | – | 0,77 | – | 30,0 | 72,0 | 40,0 | 6,40 | 2,640 | 2,100 | 5,2 | 29,2 | 0,5 | 0,8 | 0,6 | 30,0 | 30,0 | 37,5 | 60,0 | 87,5 | 1,00 |
| F 6021S | F6020 | 26,0 | – | – | 0,62 | 30,0 | 72,0 | 40,0 | 6,40 | 2,640 | 2,100 | 5,2 | 29,2 | 0,5 | 0,8 | 0,6 | 30,0 | 30,0 | 35,0 | 45,0 | 65,0 | 1,00 |
| F 6211S | F6210 | 32,5 | 1,00 | – | – | 37,5 | 90,0 | 50,0 | 8,00 | 1,430 | 2,100 | 4,5 | 13,2 | 0,5 | 1,5 | 1,6 | 70,0 | 70,0 | 120,0 | 220,0 | 370,0 | 1,00 |
| F 6211S | F6210 | 32,5 | – | 0,77 | – | 37,5 | 90,0 | 50,0 | 8,00 | 1,430 | 2,100 | 4,5 | 13,2 | 0,5 | 1,5 | 1,6 | 70,0 | 70,0 | 95,0 | 150,0 | 230,0 | 1,00 |
| F 6211S | F6210 | 32,5 | – | – | 0,62 | 37,5 | 90,0 | 50,0 | 8,00 | 1,430 | 2,100 | 4,5 | 13,2 | 0,5 | 1,5 | 1,6 | 70,0 | 70,0 | 80,0 | 110,0 | 160,0 | 1,00 |
| F 6221S | F6220 | 32,5 | 1,00 | – | – | 37,5 | 90,0 | 50,0 | 8,00 | 2,860 | 2,100 | 4,5 | 26,4 | 0,5 | 1,5 | 0,8 | 35,0 | 35,0 | 47,5 | 75,0 | 115,0 | 1,00 |
| F 6221S | F6220 | 32,5 | – | 0,77 | – | 37,5 | 90,0 | 50,0 | 8,00 | 2,860 | 2,100 | 4,5 | 26,4 | 0,5 | 1,5 | 0,8 | 35,0 | 35,0 | 40,0 | 65,0 | 80,0 | 1,00 |
| F 6221S | F6220 | 32,5 | – | – | 0,62 | 37,5 | 90,0 | 50,0 | 8,00 | 2,860 | 2,100 | 4,5 | 26,4 | 0,5 | 1,5 | 0,8 | 35,0 | 35,0 | 40,0 | 65,0 | 80,0 | 1,00 |

Véase la Explicación de datos técnicos.

- El estado de funcionamiento del sistema puede hacer necesario corregir los valores especificados.
- Es posible una tolerancia de rigidez del material de $\pm 15\%$.
- Tenga en cuenta el ejemplo de la página 28.
- Para ejecuciones de dos filas con rodamiento radial, el valor $\Delta K_r'$ debe reducirse a la mitad y el valor c_{rdyn} debe duplicarse.
- El par de referencia en cada caso es el par nominal del acoplamiento corregido por el factor de servicio.

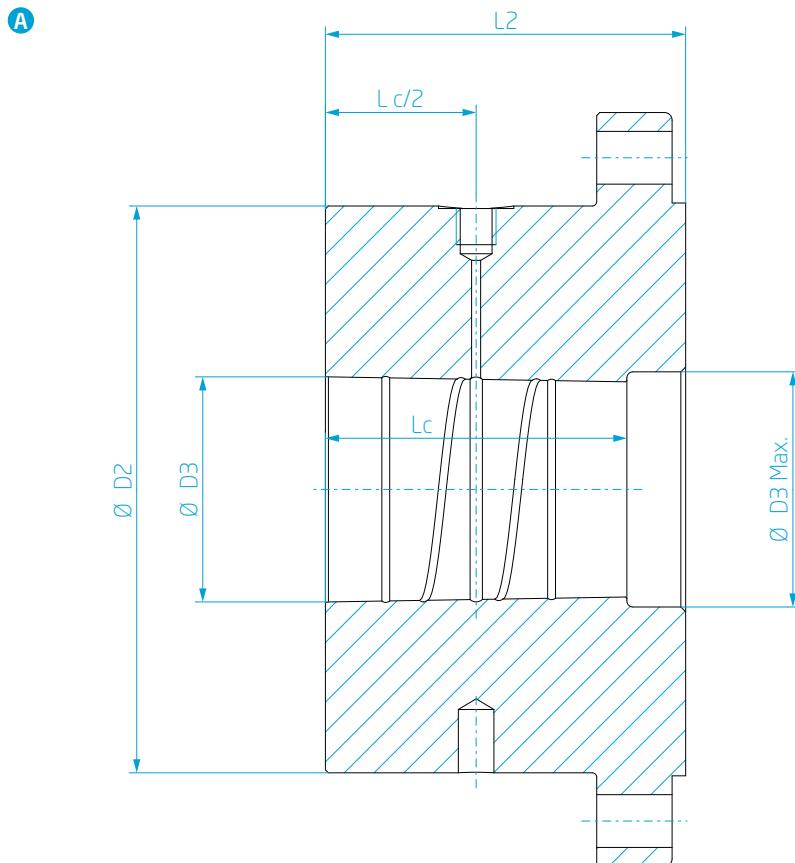
See Explanation of the Technical Data.

- The operating state of the system can make it necessary to correct the values given.
- Material caused stiffness tolerance of $\pm 15\%$ possible.
- Please consider our sample selection on page 28 ff.
- For two row executions with radial bearing the $\Delta K_r'$ value has to be halved and the c_{rdyn} value has to be doubled.
- The reference torque in each case is the nominal coupling torque corrected by the service factor.



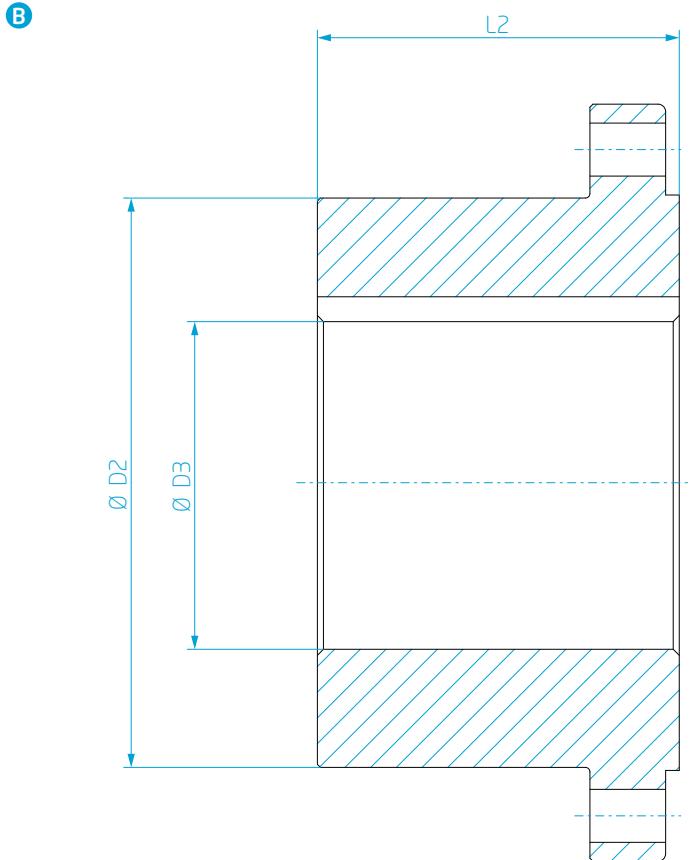
VULKARDAN F

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



CUBO ESTÁNDAR STANDARD HUB

| Grupo de montaje Dimension Group | Figura Figure | Dimensiones Dimension | | | | | Notas Notes |
|-------------------------------------|------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|--|--|
| | | D_2 [mm] | D_3 [mm] | L_2 [mm] | L_c [mm] | | |
| 5010 | A | 168,0 | 45,0 - 60,0 | 65,0 - 125,0 | 65,0 - 125,0 | | Válido para las series 4110, 4111, 4210 y 4211. - a la figura A: Cono 1:30, suministro de aceite G 1/4, $L_c \leq L_2$ - a la figura B: Chaveta conforme a DIN |
| 5010 | B | 168,0 | 60,0 - 120,0 | 90,0 - 150,0 | - | | |
| 5410 | A | 188,0 | 65,0 - 95,0 | 90,0 - 120,0 | 90,0 - 120,0 | | |
| 5410 | B | 188,0 | 80,0 - 135,0 | 155,0 - 175,0 | - | | |
| 5710 | A | 208,0 | 75,0 - 110,0 | 90,0 - 120,0 | 90,0 - 120,0 | | |
| 5710 | B | 208,0 | 75,0 - 150,0 | 160,0 - 175,0 | - | | |
| 6010 | A | 251,0 | 95,0 - 175,0 | 100,0 - 185,0 | 100,0 - 185,0 | | |
| 6010 | B | 251,0 | 90,0 - 180,0 | 125,0 - 185,0 | - | | |
| 6210 | A | 245,0 | 95,0 - 175,0 | 100,0 - 185,0 | 100,0 - 185,0 | | |
| 6210 | B | 245,0 | 80,0 - 175,0 | 150,0 - 190,0 | - | | |



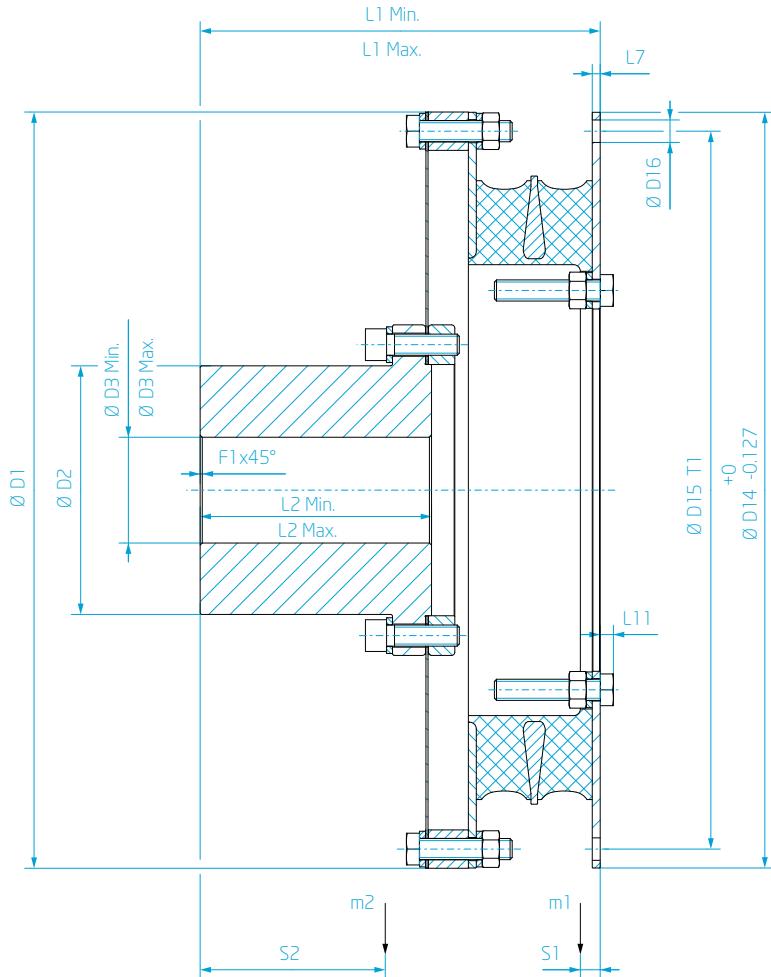
VULKAN sugiere estándares de cubo para los diferentes tamaños de acoplamientos. Estos estándares se basan en la amplia experiencia de VULKAN en el ámbito de las líneas de accionamiento. Para el dimensionamiento de cubos para las conexiones de chaveta, visite el portal de ingeniería de VULKAN en www.vulkan.com. Para otros cubos y conexiones no mencionados en la tabla a continuación, póngase en contacto con su representante local de VULKAN.

VULKAN suggest hub standards for all different coupling sizes. Those standards are based on VULKAN's long year experience in the field of drivelines. For the dimensioning of hubs for keyway connections please visit the VULKAN Engineering Portal on www.vulkan.com. For other hubs and connection not mentioned in the table below please contact your local VULKAN representative.

VULKARDAN F

SERIE
4110

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



| Grupo de montaje Dimension Group | Volante Flywheel | Dimensiones Dimensions | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------------|------------------------------|------------------------------|----------------|-------------------|----------------|------|-----|
| | | SAEJ620 | 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 | | |
| | | ["] | [mm] | [mm] | [mm] Min. | [mm] Máx./Max. | [mm] | [mm] | [mm] Pasos/holes | [mm] Min. | [mm] Máx./Max. | [mm] Min. | [mm] Máx./Max. | [mm] | | |
| F 5010 | 14 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 466,7 | 438,2 | 16 | 13,5 | 223,9 | 283,9 | 90,0 | 150,0 | 6,0 | 7,5 | 1,6 |
| F 5010 | 18 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 223,9 | 283,9 | 90,0 | 150,0 | 6,0 | 7,5 | 1,6 |
| F 5410 | 18 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 282,3 | 302,3 | 155,0 | 175,0 | 6,0 | 10,0 | 1,6 |
| F 5410 | 21 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 282,3 | 302,3 | 155,0 | 175,0 | 6,0 | 10,0 | 1,6 |
| F 5710 | 18 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 286,8 | 301,8 | 160,0 | 175,0 | 6,0 | 10,0 | 1,6 |
| F 5710 | 21 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 286,8 | 301,8 | 160,0 | 175,0 | 6,0 | 10,0 | 1,6 |
| F 6010 | 21 | 700,0 | 251,0 | 90,0 | 180,0 | 673,1 | 641,4 | 24 | 17,0 | 303,4 | 363,4 | 125,0 | 185,0 | 6,0 | 14,0 | 1,6 |
| F 6010 | 24 | 700,0 | 251,0 | 90,0 | 180,0 | 733,4 | 692,2 | 12 | 19,0 | 303,4 | 363,4 | 125,0 | 185,0 | 6,0 | 14,0 | 1,6 |
| F 6210 | 21 | 700,0 | 245,0 | 80,0 | 175,0 | 673,1 | 641,4 | 24 | 17,0 | 327,9 | 367,9 | 150,0 | 190,0 | 6,0 | 14,0 | 1,6 |
| F 6210 | 24 | 700,0 | 245,0 | 80,0 | 175,0 | 733,4 | 692,2 | 12 | 19,0 | 327,9 | 367,9 | 150,0 | 190,0 | 6,0 | 14,0 | 1,6 |

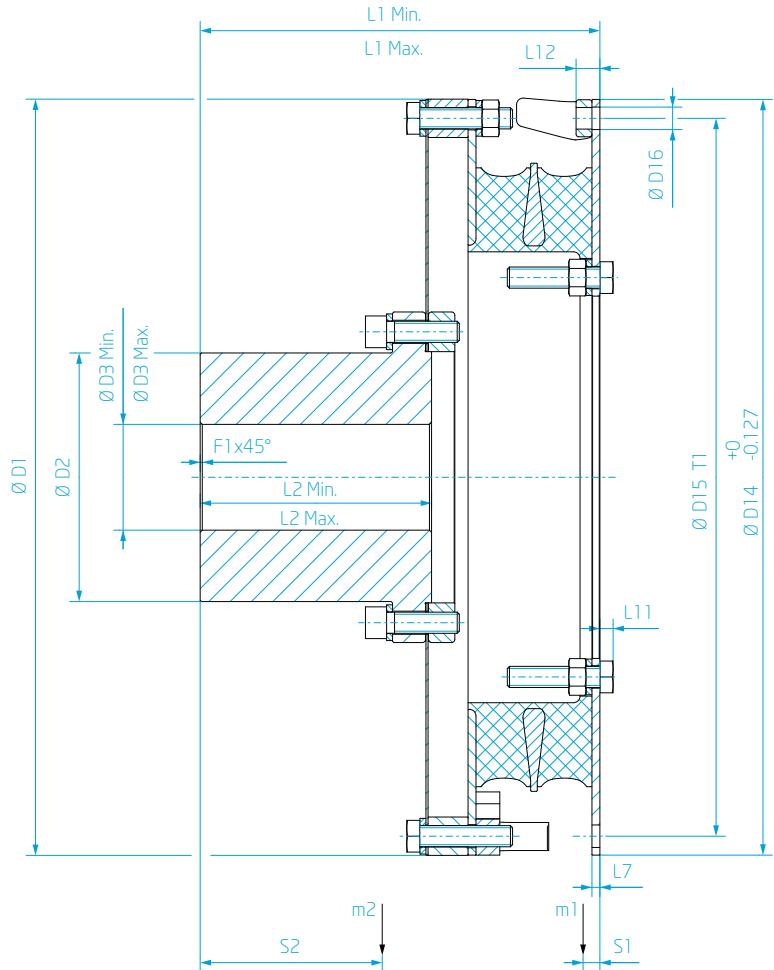
| Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia | | Masa Mass | | Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity | | Notas Notes |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--|
| J_1 [kgm ²] | J_2 [kgm ²] | m_1 [kg] | m_2 [kg] | S_1 [mm] | S_2 [mm] | |
| 0,31 | 0,88 | 9,5 | 45,9 | 14,4 | 120,5 | Todas las masas y momentos de inercia se refieren a cubos de diámetro piloto con la máxima longitud de cubo. |
| 0,58 | 0,88 | 13,6 | 45,9 | 10,9 | 120,5 | 1) Las dimensiones de la instalación L_1 y L_2 describen la norma y pueden ajustarse a más de min./ máx. dependiendo de la instalación. El ajuste de la longitud del cubo depende del par nominal T_N de la aplicación. Para más información, póngase en contacto con su representante local de VULKAN o, para el cálculo de las conexiones de chaveta, visite el portal técnico de VULKAN en www.vulkan.com . |
| 0,64 | 1,40 | 13,8 | 59,7 | 12,5 | 137,6 | |
| 1,10 | 1,40 | 18,5 | 59,7 | 10,1 | 137,6 | |
| 0,75 | 1,67 | 15,7 | 73,2 | 14,5 | 134,1 | |
| 1,20 | 1,67 | 20,4 | 73,2 | 11,9 | 134,1 | |
| 1,68 | 4,20 | 26,6 | 122,0 | 20,9 | 148,2 | |
| 2,08 | 4,20 | 30,3 | 122,0 | 18,7 | 148,2 | |
| 1,80 | 4,48 | 30,1 | 131,0 | 23,7 | 155,9 | |
| 2,20 | 4,48 | 33,8 | 131,0 | 21,4 | 155,9 | |



VULKARDAN F

SERIE
4111

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



| Grupo de montaje Dimension Group | Volante Flywheel | Dimensiones Dimension | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|-----------------|----------------|------|-----|
| | | SAEJ620 | D ₁ | D ₂ | D ₃ | D ₁₄ | D ₁₅ | T ₁ | D ₁₆ | L ₁ ⁽¹⁾ | L ₂ ⁽¹⁾ | L ₇ | L ₁₁ | L ₁₂ | F ₁ | | |
| ["] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] Min. | [mm] Máx. / Max. | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] Min. | [mm] Máx. / Max. | [mm] Min. | [mm] Máx. / Max. | [mm] | [mm] | [mm] | |
| F 5010 | 14 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 466,7 | 438,2 | 16 | 13,5 | 223,9 | 283,9 | 90,0 | 150,0 | 6,0 | 7,5 | 21,0 | 1,6 |
| F 5010 | 18 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 223,9 | 283,9 | 90,0 | 150,0 | 6,0 | 7,5 | 21,0 | 1,6 |
| F 5410 | 18 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 282,3 | 302,3 | 155,0 | 175,0 | 6,0 | 10,0 | 18,0 | 1,6 |
| F 5410 | 21 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 282,3 | 302,3 | 155,0 | 175,0 | 6,0 | 10,0 | 18,0 | 1,6 |
| F 5710 | 18 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 286,8 | 301,8 | 160,0 | 175,0 | 6,0 | 10,0 | 18,0 | 1,6 |
| F 5710 | 21 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 286,8 | 301,8 | 160,0 | 175,0 | 6,0 | 10,0 | 18,0 | 1,6 |
| F 6010 | 21 | 700,0 | 251,0 | 90,0 | 180,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 303,4 | 363,4 | 125,0 | 185,0 | 6,0 | 14,0 | 26,0 | 1,6 |
| F 6010 | 24 | 700,0 | 251,0 | 90,0 | 180,0 | 733,4 | 692,2 | 12 | 19,0 | 303,4 | 363,4 | 125,0 | 185,0 | 6,0 | 14,0 | 26,0 | 1,6 |
| F 6210 | 21 | 700,0 | 245,0 | 80,0 | 175,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 327,9 | 367,9 | 150,0 | 190,0 | 6,0 | 14,0 | 26,0 | 1,6 |
| F 6210 | 24 | 700,0 | 245,0 | 80,0 | 175,0 | 733,4 | 692,2 | 12 | 19,0 | 327,9 | 367,9 | 150,0 | 190,0 | 6,0 | 14,0 | 26,0 | 1,6 |

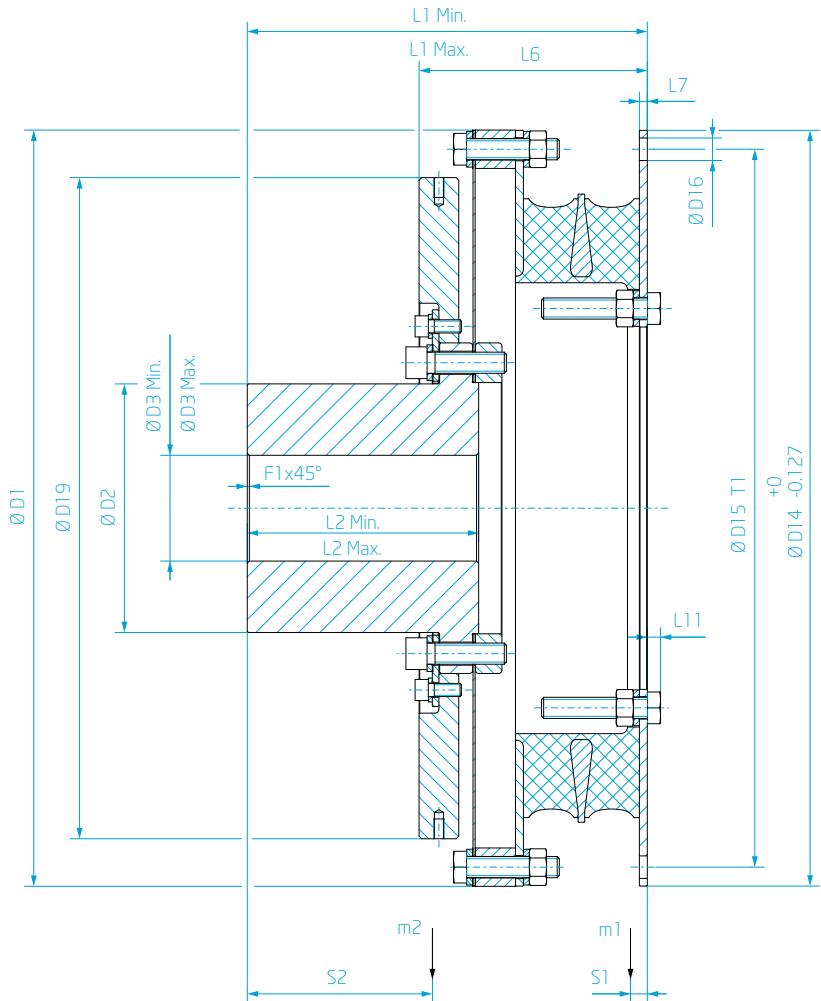
| Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia | | Masa Mass | | Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity | | Notas Notes |
|--|------------------------------|---------------|---------------|--|---------------|--|
| J_1 [kgm ²] | J_2 [kgm ²] | m_1 [kg] | m_2 [kg] | S_1 [mm] | S_2 [mm] | |
| 0,40 | 0,94 | 11,4 | 47,0 | 15,1 | 122,4 | Todas las masas y momentos de inercia se refieren a cubos de diámetro piloto con la máxima longitud de cubo. |
| 0,81 | 0,94 | 16,9 | 47,0 | 12,1 | 122,4 | 1) Las dimensiones de la instalación L_1 y L_2 describen la norma y pueden ajustarse a más de min./ máx. dependiendo de la instalación. El ajuste de la longitud del cubo depende del par nominal T_N de la aplicación. Para más información, póngase en contacto con su representante local de VULKAN o, para el cálculo de las conexiones de chaveta, visite el portal técnico de VULKAN en www.vulkan.com . |
| 0,73 | 1,43 | 14,9 | 60,2 | 12,8 | 138,2 | |
| 1,27 | 1,43 | 20,3 | 60,2 | 10,9 | 138,2 | |
| 0,83 | 1,70 | 16,7 | 73,7 | 14,5 | 134,6 | |
| 1,38 | 1,70 | 22,2 | 73,7 | 12,4 | 134,6 | |
| 2,00 | 4,35 | 29,9 | 123,3 | 21,2 | 149,4 | |
| 2,54 | 4,35 | 34,2 | 123,3 | 19,2 | 149,4 | |
| 2,13 | 4,63 | 33,3 | 132,5 | 23,7 | 156,9 | |
| 2,66 | 4,63 | 37,6 | 132,5 | 21,6 | 156,9 | |



VULKARDAN F

SERIE
4210

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



Grupo de montaje Dimension Group Volante Flywheel Dimensiones Dimension

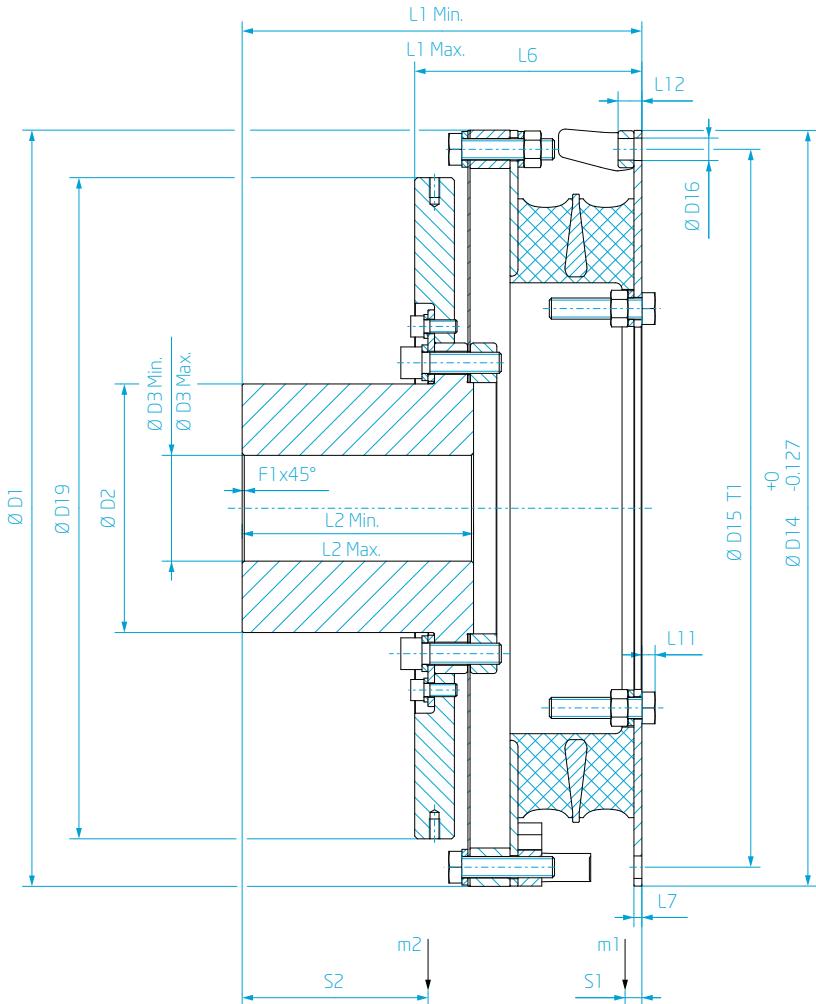
| | SAEJ620 | D ₁ ["] | D ₂ [mm] | D ₃ [mm] | D ₁₄ [mm] Min. Máx./Max. | D ₁₅ [mm] | T ₁ [-] Pasos/holes | D ₁₆ [mm] | D ₁₉ [mm] | L ₁ ⁽¹⁾ [mm] Min. Máx./Max. | L ₂ ⁽¹⁾ [mm] Min. Máx./Max. | L ₆ [mm] | L ₇ [mm] | L ₁₁ [mm] | F ₁ [mm] | | | |
|--------|---------|-----------------------|------------------------|------------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--|--|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-----|------|-----|
| F 5010 | 14 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 466,7 | 438,2 | 16 | 13,5 | 465,0 | 223,9 | 283,9 | 90,0 | 150,0 | 169,9 | 6,0 | 7,5 | 1,6 |
| F 5010 | 18 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 465,0 | 223,9 | 283,9 | 90,0 | 150,0 | 169,9 | 6,0 | 7,5 | 1,6 |
| F 5410 | 18 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 500,0 | 282,3 | 302,3 | 155,0 | 175,0 | 171,8 | 6,0 | 10,0 | 1,6 |
| F 5410 | 21 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 500,0 | 282,3 | 302,3 | 155,0 | 175,0 | 171,8 | 6,0 | 10,0 | 1,6 |
| F 5710 | 18 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 596,0 | 286,8 | 301,8 | 160,0 | 175,0 | 177,3 | 6,0 | 10,0 | 1,6 |
| F 5710 | 21 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 596,0 | 286,8 | 301,8 | 160,0 | 175,0 | 177,3 | 6,0 | 10,0 | 1,6 |

| Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia | | Masa Mass | | Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity | | Notas Notes |
|--|---|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|---|
| J₁ [kgm ²] | J₂ [kgm ²] | m₁ [kg] | m₂ [kg] | S₁ [mm] | S₂ [mm] | |
| 0,31 | 1,52 | 9,5 | 65,8 | 14,4 | 121,3 | Todas las masas y momentos de inercia se refieren a cubos de diámetro piloto con la máxima longitud de cubo. |
| 0,58 | 1,52 | 13,6 | 65,8 | 10,9 | 121,3 | 1) Las dimensiones de la instalación L ₁ y L ₂ describen la norma y pueden ajustarse a más de min./ máx. dependiendo de la instalación. El ajuste de la longitud del cubo depende del par nominal T _N de la aplicación. Para más información, póngase en contacto con su representante local de VULKAN o, para el cálculo de las conexiones de chaveta, visite el portal técnico de VULKAN en www.vulkan.com . |
| 0,64 | 2,72 | 13,8 | 93,2 | 12,5 | 140,6 | All masses and mass moments of inertia refer to pilot bored hubs with max. hub length. |
| 1,10 | 2,72 | 18,5 | 93,2 | 10,1 | 140,6 | 1) The installation dimensions L ₁ and L ₂ describe the standard and can be adjusted to larger than min./ max. depending on the installation. The adjustment of the hub length is depending on the nominal torque T _N of the application. For further information, please contact your local VULKAN representative or for calculation of a keyway connections please visit the VULKAN Engineering portal on www.vulkan.com . |
| 0,75 | 4,52 | 15,7 | 127,0 | 14,5 | 137,7 | |
| 1,20 | 4,52 | 20,3 | 127,0 | 11,9 | 137,7 | |

VULKARDAN F

SERIE
4211

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



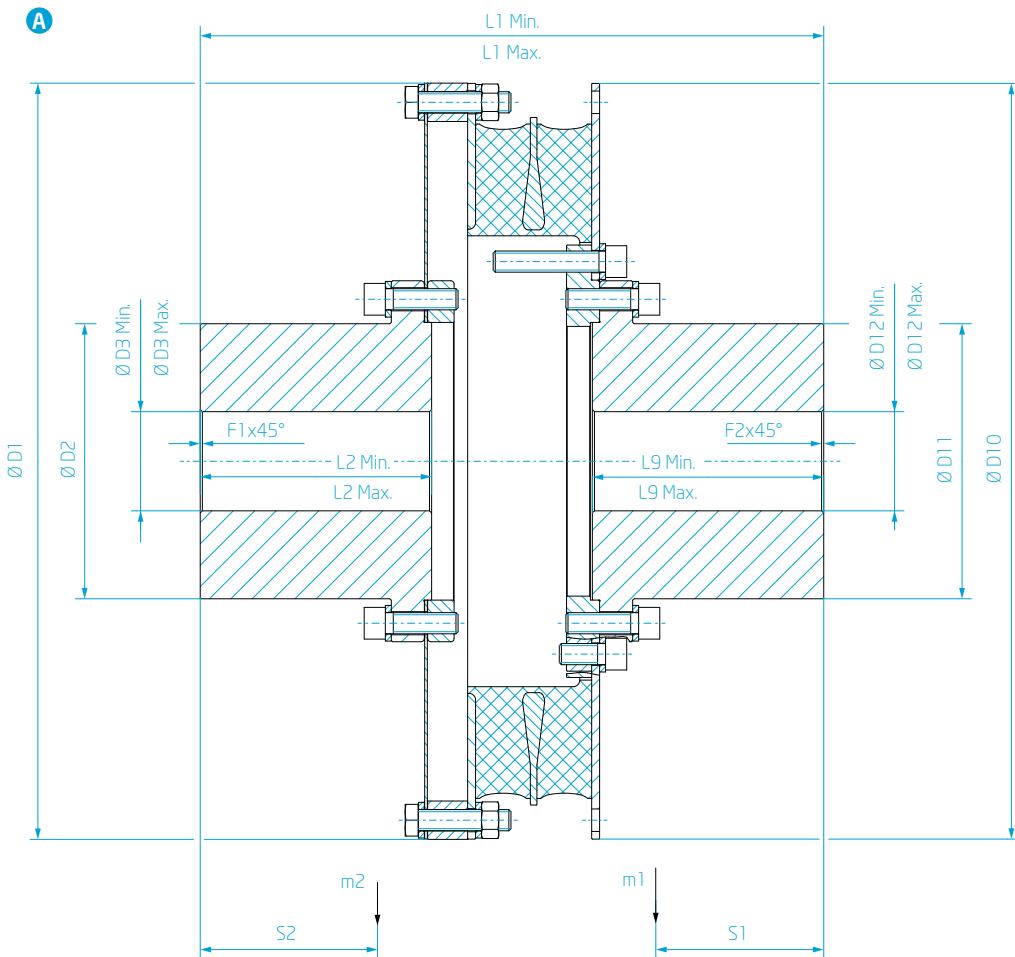
| Grupo de montaje Dimension Group | Volante Flywheel | Dimensiones Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|--|---|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-----|-----|
| | | SAEJ620 | D ₁ ["] | D ₂ [mm] | D ₃ [mm] | D ₁₄ [mm] | D ₁₅ [mm] | T ₁ Pasos./holes | D ₁₆ [mm] | D ₁₉ [mm] | L ₁ ¹⁾ [mm] Min. | L ₂ ¹⁾ [mm] Máx./Max. | L ₆ [mm] | L ₇ [mm] | L ₁₁ [mm] | L ₁₂ [mm] | F ₁ [mm] | | |
| F 5010 | 14 | 530,0 | 1680 | 60,0 | 120,0 | 466,7 | 438,2 | 16 | 13,5 | 465,0 | 223,9 | 283,9 | 90,0 | 150,0 | 169,9 | 6,0 | 7,5 | 200 | 1,6 |
| F 5010 | 18 | 530,0 | 1680 | 60,0 | 120,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 465,0 | 223,9 | 283,9 | 90,0 | 150,0 | 169,9 | 6,0 | 7,5 | 210 | 1,6 |
| F 5410 | 18 | 571,9 | 1880 | 80,0 | 135,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 500,0 | 282,3 | 302,3 | 155,0 | 175,0 | 171,8 | 6,0 | 10,0 | 180 | 1,6 |
| F 5410 | 21 | 571,9 | 1880 | 80,0 | 135,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 500,0 | 282,3 | 302,3 | 155,0 | 175,0 | 171,8 | 6,0 | 10,0 | 180 | 1,6 |
| F 5710 | 18 | 571,9 | 2080 | 75,0 | 150,0 | 571,5 | 542,9 | 12 | 17,0 | 596,0 | 286,8 | 301,8 | 160,0 | 175,0 | 177,3 | 6,0 | 10,0 | 180 | 1,6 |
| F 5710 | 21 | 571,9 | 2080 | 75,0 | 150,0 | 673,1 | 641,4 | 12 | 17,0 | 596,0 | 286,8 | 301,8 | 160,0 | 175,0 | 177,3 | 6,0 | 10,0 | 180 | 1,6 |

| Momentos de inercia de masa Mass moments of inertia | | Masa Mass | | Distancia al centro de gravedad Distance to center of gravity | | Notas Notes |
|--|---|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|---|
| J₁ [kgm ²] | J₂ [kgm ²] | m₁ [kg] | m₂ [kg] | S₁ [mm] | S₂ [mm] | |
| 0,41 | 1,59 | 11,6 | 67,0 | 14,9 | 122,6 | Todas las masas y momentos de inercia se refieren a cubos de diámetro piloto con la máxima longitud de cubo. |
| 0,81 | 1,59 | 17,0 | 67,0 | 12,1 | 122,6 | 1) Las dimensiones de la instalación L ₁ y L ₂ describen la norma y pueden ajustarse a más de min./ máx. dependiendo de la instalación. El ajuste de la longitud del cubo depende del par nominal T _N de la aplicación. Para más información, póngase en contacto con su representante local de VULKAN o, para el cálculo de las conexiones de chaveta, visite el portal técnico de VULKAN en www.vulkan.com . |
| 0,73 | 2,72 | 14,9 | 93,2 | 12,8 | 140,6 | All masses and mass moments of inertia refer to pilot bored hubs with max. hub length. |
| 1,27 | 2,72 | 20,3 | 93,2 | 10,9 | 140,6 | 1) The installation dimensions L ₁ and L ₂ describe the standard and can be adjusted to larger than min./ max. depending on the installation. The adjustment of the hub length is depending on the nominal torque T _N of the application. For further information, please contact your local VULKAN representative or for calculation of a keyway connections please visit the VULKAN Engineering portal on www.vulkan.com . |
| 0,83 | 4,52 | 16,7 | 127,0 | 14,5 | 137,7 | |
| 1,38 | 4,52 | 22,2 | 127,0 | 12,4 | 137,7 | |

VULKARDAN F

SERIE
4400

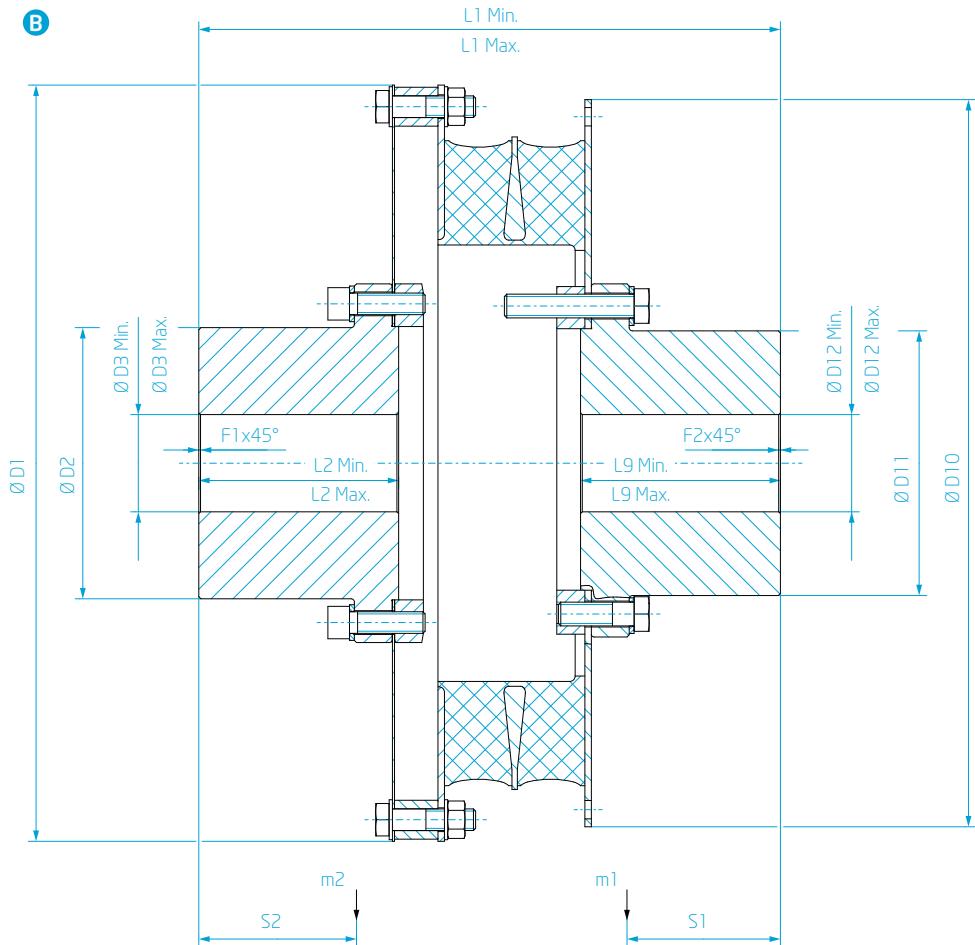
DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



Grupo de montaje Dimensiones
Dimension Group Dimension

| | D₁ [mm] | D₂ [mm] | D₃ [mm] Min. | D₁₀ [mm] Máx./Max. | D₁₁ [mm] | D₁₂ [mm] Min. | L₁¹⁾ [mm] Min. | L₂¹⁾ [mm] Máx./Max. | L₉¹⁾ [mm] Min. | F₁ [mm] | F₂ [mm] |
|----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|---|--|---|------------------------------|------------------------------|
| A | F 5010 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 466,7 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 301,9 | 421,9 |
| A | F 5410 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 571,5 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 432,8 | 472,8 |
| A | F 5710 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 571,5 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 441,3 | 471,3 |
| B | F 6010 | 700,0 | 251,0 | 90,0 | 180,0 | 673,1 | 245,0 | 90,0 | 180,0 | 418,4 | 538,4 |
| B | F 6210 | 700,0 | 245,0 | 80,0 | 175,0 | 673,1 | 245,0 | 80,0 | 175,0 | 469,9 | 549,9 |





Momentos de inercia de masa
Mass moments of inertia

Masa
Mass

Distancia al centro de gravedad
Distance to center of gravity

Notas
Notes

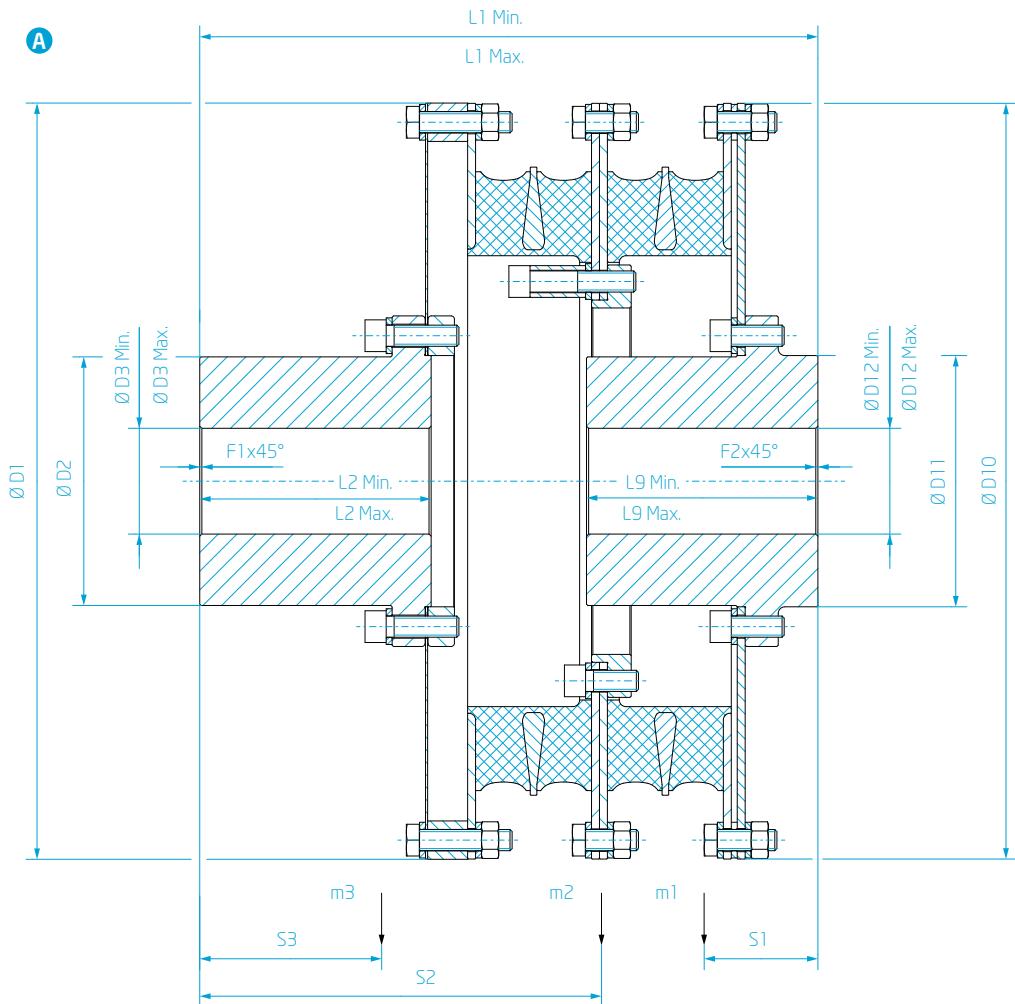
Todas las masas y momentos de inercia se refieren a cubos de diámetro piloto con la máxima longitud de cubo.

1) Las dimensiones de la instalación L_1 , L_2 y L_9 describen la norma y pueden ajustarse a más de mín./máx. dependiendo de la instalación. El ajuste de la longitud del cubo depende del par nominal T_N de la aplicación. Para más información, póngase en contacto con su representante local de VULKAN o, para el cálculo de las conexiones de chaveta, visite el portal técnico de VULKAN en www.vulkan.com.

All masses and mass moments of inertia refer to pilot bored hubs with max. hub length.

1) The installation dimensions L_1 , L_2 and L_9 describe the standard and can be adjusted to larger than min./max. depending on the installation. The adjustment of the hub length is depending on the nominal torque T_N of the application. For further information, please contact your local VULKAN representative or for calculation of a keyway connections please visit the VULKAN Engineering portal on www.vulkan.com.

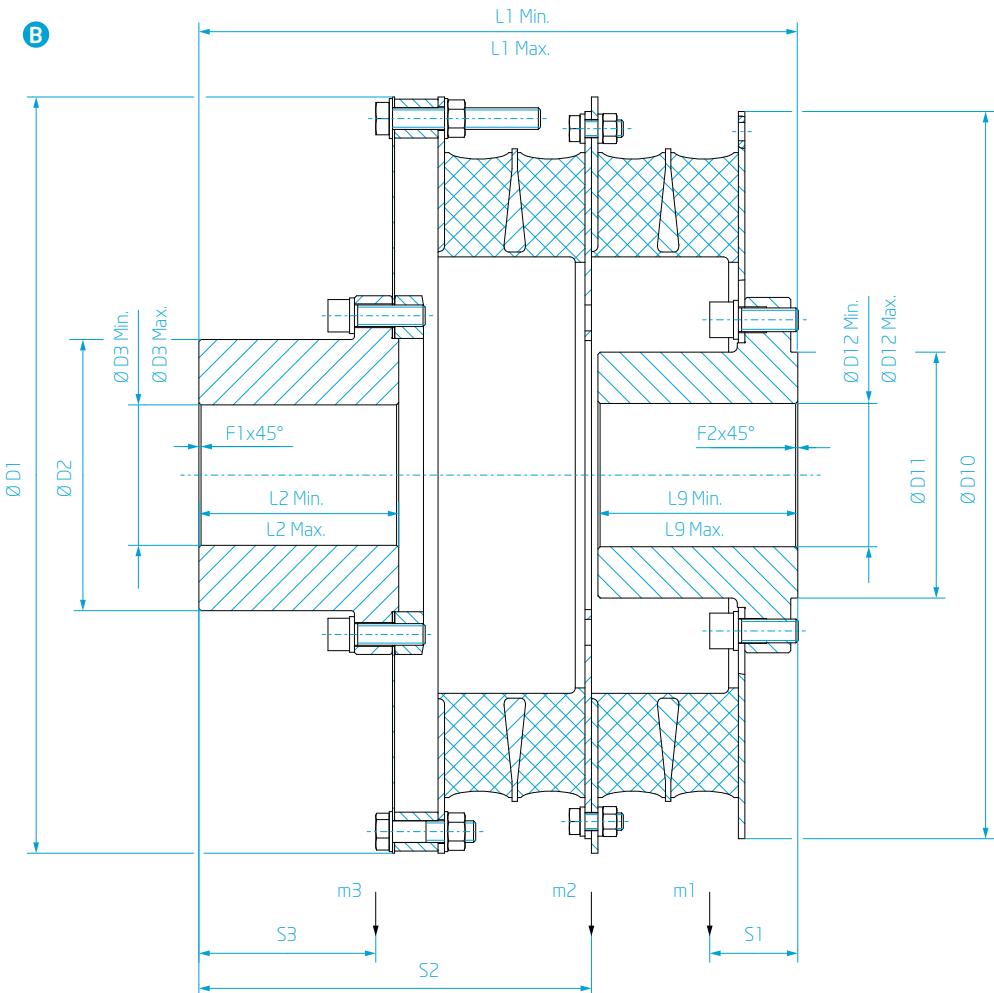
DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA



2-FILAS SIN SOPORTE 2-ROW WITHOUT SUPPORT

Grupo de montaje Dimensiones
Dimension Group Dimension

| | D₁ [mm] | D₂ [mm] | D₃ [mm] Min. | D₁₀ [mm] Máx./Max. | D₁₁ [mm] | D₁₂ [mm] Min. | L₁⁽¹⁾ [mm] Máx./Max. | L₂⁽¹⁾ [mm] Min. | L₉⁽¹⁾ [mm] Máx./Max. | F₁ [mm] | F₂ [mm] |
|----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|---|--|---|------------------------------|------------------------------|
| A | F 5020 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 367,3 | 427,3 |
| A | F 5420 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 571,5 | 190,0 | 80,0 | 135,0 | 428,5 | 467,5 |
| A | F 5720 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 571,5 | 210,0 | 75,0 | 150,0 | 437,1 | 467,1 |
| B | F 6020 | 700,0 | 251,0 | 90,0 | 180,0 | 673,1 | 232,0 | 80,0 | 165,0 | 494,4 | 554,4 |
| B | F 6220 | 700,0 | 245,0 | 80,0 | 175,0 | 673,1 | 232,0 | 80,0 | 165,0 | 518,9 | 558,9 |



Momentos de inercia de masa
Mass moments of inertia

Masa
Mass

Notas
Notes

| J_1 [kgm ²] | J_2 [kgm ²] | J_3 [kgm ²] | m_1 [kg] | m_2 [kg] | m_3 [kg] | S_1 [mm] | S_2 [mm] | S_3 [mm] |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1,04 | 0,74 | 0,90 | 49,0 | 24,0 | 45,8 | 53,1 | 285,7 | 120,5 |
| 1,52 | 1,53 | 1,40 | 62,0 | 34,1 | 59,9 | 75,8 | 303,9 | 137,9 |
| 1,74 | 1,75 | 1,70 | 74,1 | 37,9 | 73,2 | 77,5 | 303,3 | 134,1 |
| 2,46 | 3,76 | 4,25 | 98,7 | 52,9 | 122,4 | 75,5 | 363,5 | 148,7 |
| 2,57 | 4,06 | 4,54 | 102,0 | 61,3 | 131,6 | 76,0 | 368,1 | 156,6 |

Todas las masas y momentos de inercia se refieren a cubos de diámetro piloto con la máxima longitud de cubo.

1) Las dimensiones de la instalación L_1 , L_2 y L_9 describen la norma y pueden ajustarse a más de min./máx. dependiendo de la instalación. El ajuste de la longitud del cubo depende del par nominal T_N de la aplicación. Para más información, póngase en contacto con su representante local de VULKAN o, para el cálculo de las conexiones de chaveta, visite el portal técnico de VULKAN en www.vulkan.com.

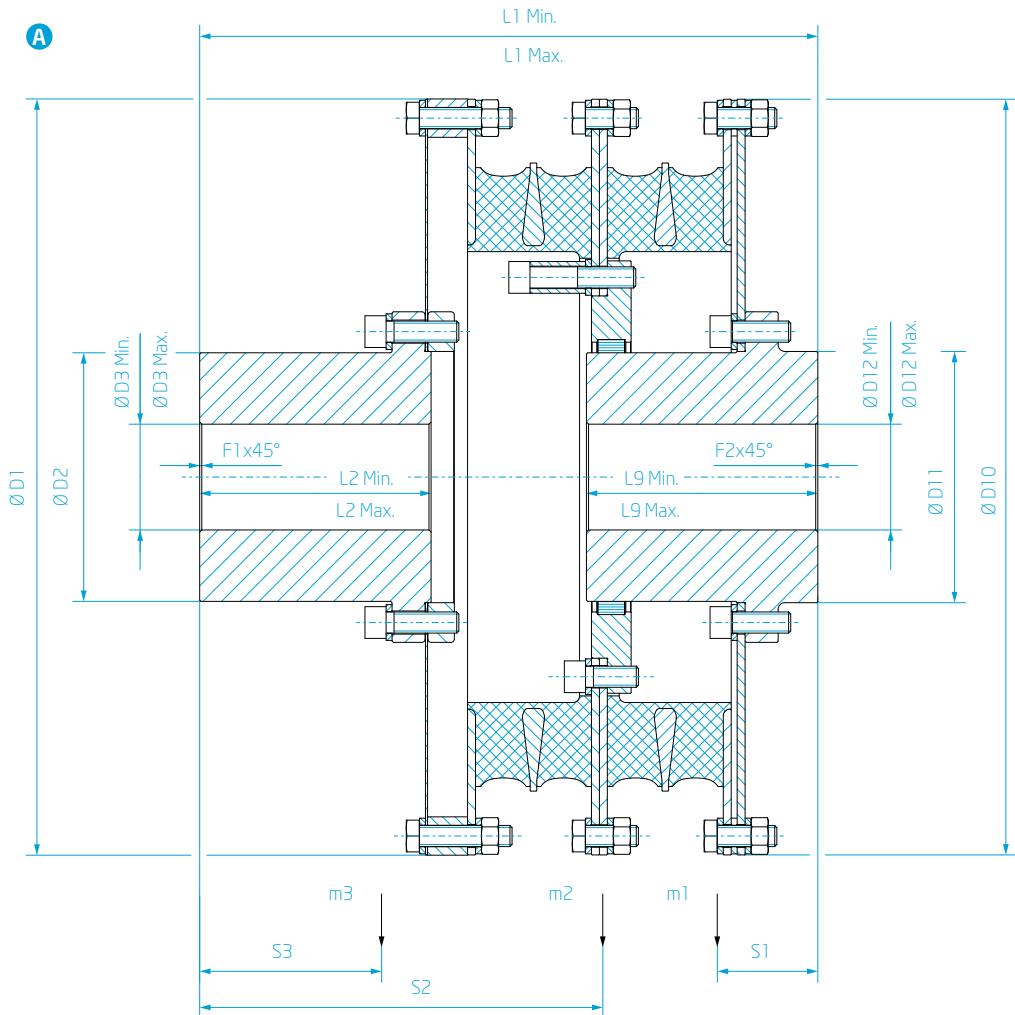
All masses and mass moments of inertia refer to pilot bored hubs with max. hub length.

1) The installation dimensions L_1 , L_2 and L_9 describe the standard and can be adjusted to larger than min./max. depending on the installation. The adjustment of the hub length is depending on the nominal torque T_N of the application. For further information, please contact your local VULKAN representative or for calculation of a keyway connections please visit the VULKAN Engineering portal on www.vulkan.com.

VULKARDAN F

SERIE
4400

DATOS GEOMÉTRICOS GEOMETRIC DATA

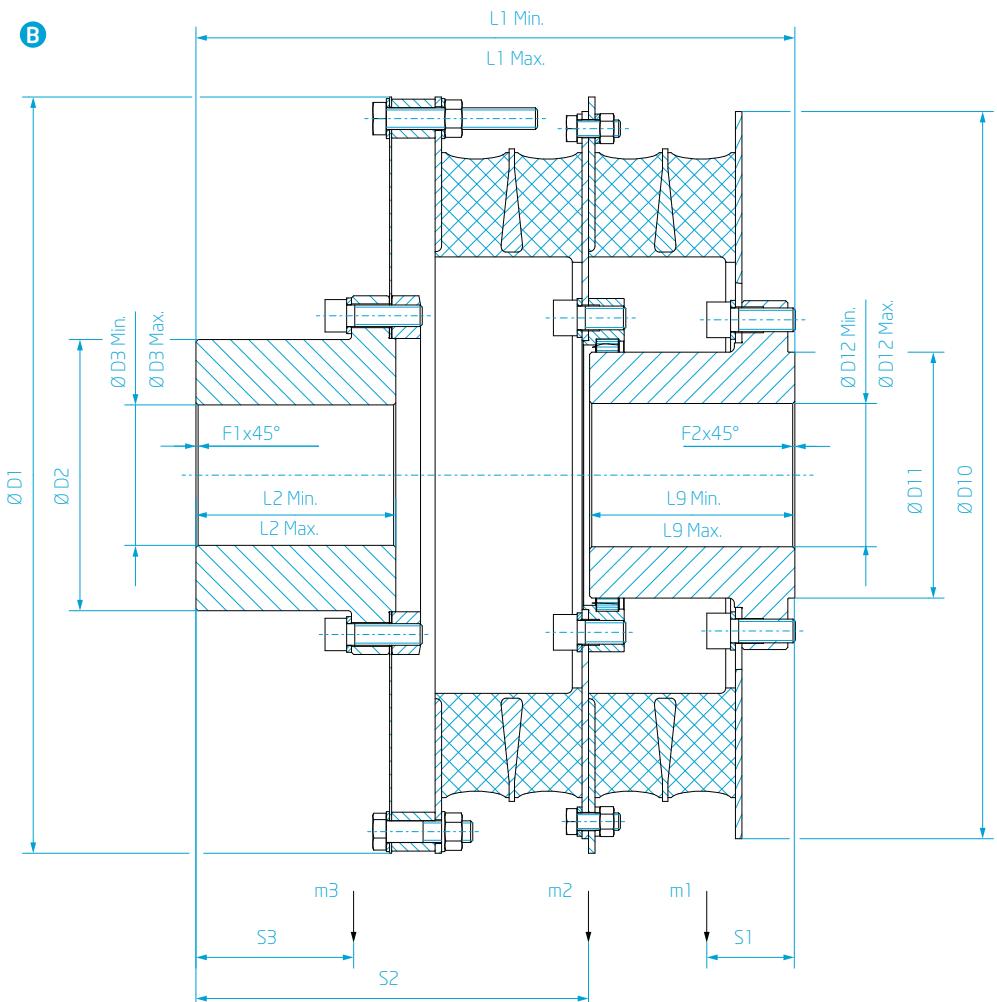


2-FILAS CON SOPORTE RADIAL 2-ROW WITH RADIAL SUPPORT

Grupo de montaje Dimensiones
Dimension Group Dimension

| | D₁ [mm] | D₂ [mm] | D₃ [mm] Min. | D₁₀ [mm] Máx./Max. | D₁₁ [mm] | D₁₂ [mm] Min. | L₁⁽¹⁾ [mm] Máx./Max. | L₂⁽¹⁾ [mm] Min. | L₉⁽¹⁾ [mm] Máx./Max. | F₁ [mm] | F₂ [mm] | | | | | | |
|----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|---|--|---|------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
| A | F 5020 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 530,0 | 168,0 | 60,0 | 120,0 | 367,3 | 427,3 | 90,0 | 150,0 | - | 150,0 | 1,6 | 1,6 |
| A | F 5420 | 571,9 | 188,0 | 80,0 | 135,0 | 571,5 | 190,0 | 80,0 | 135,0 | 428,5 | 467,5 | 155,0 | 175,0 | 155,0 | 175,0 | 1,6 | 1,6 |
| A | F 5720 | 571,9 | 208,0 | 75,0 | 150,0 | 571,5 | 210,0 | 75,0 | 150,0 | 437,1 | 467,1 | 160,0 | 175,0 | 160,0 | 175,0 | 1,6 | 1,6 |
| B | F 6020 | 700,0 | 251,0 | 90,0 | 180,0 | 673,1 | 232,0 | 80,0 | 165,0 | 494,4 | 554,4 | 125,0 | 185,0 | - | 190,0 | 1,6 | 1,6 |
| B | F 6220 | 700,0 | 245,0 | 80,0 | 175,0 | 673,1 | 232,0 | 80,0 | 165,0 | 518,9 | 558,9 | 150,0 | 190,0 | - | 190,0 | 1,6 | 1,6 |





Momentos de inercia de masa
Mass moments of inertia

Masa
Mass

Notas
Notes

| J_1 [kgm ²] | J_2 [kgm ²] | J_3 [kgm ²] | m_1 [kg] | m_2 [kg] | m_3 [kg] | S_1 [mm] | S_2 [mm] | S_3 [mm] |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1,04 | 0,76 | 0,88 | 49,0 | 26,6 | 45,9 | 53,3 | 286,4 | 120,5 |
| 1,52 | 1,60 | 1,40 | 62,2 | 39,0 | 59,9 | 75,8 | 304,9 | 137,6 |
| 1,75 | 1,80 | 1,70 | 74,4 | 41,1 | 73,2 | 77,4 | 303,9 | 134,1 |
| 2,44 | 3,98 | 4,25 | 99,2 | 63,1 | 122,5 | 77,7 | 365,7 | 148,7 |
| 2,56 | 4,27 | 4,54 | 102,5 | 71,4 | 131,6 | 78,2 | 370,0 | 156,6 |

Todas las masas y momentos de inercia se refieren a cubos de diámetro piloto con la máxima longitud de cubo.

1) Las dimensiones de la instalación L_1 , L_2 y L_9 describen la norma y pueden ajustarse a más de min./máx. dependiendo de la instalación. El ajuste de la longitud del cubo depende del par nominal T_N de la aplicación. Para más información, póngase en contacto con su representante local de VULKAN o, para el cálculo de las conexiones de chaveta, visite el portal técnico de VULKAN en www.vulkan.com.

All masses and mass moments of inertia refer to pilot bored hubs with max. hub length.
1) The installation dimensions L_1 , L_2 and L_9 describe the standard and can be adjusted to larger than min./max. depending on the installation. The adjustment of the hub length is depending on the nominal torque T_N of the application. For further information, please contact your local VULKAN representative or for calculation of a keyway connections please visit the VULKAN Engineering portal on www.vulkan.com.



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

- 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

- 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

- 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 cuidosa 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 F 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 2250 kW y 2100 1/min, con un promedio de carga del 60%, cambio frecuente en la velocidad del buque, y tiempos de funcionamiento de 250 a 1500 horas al año.

A partir de esta información inicial de **2250 kW (P_N)** y **2100 1/min (n_N)** y curva de hélice libre, se obtiene un par nominal de la línea de accionamiento de **10,23 kNm (T_N)** (alternativamente, debe considerarse el par máximo del motor característico).

Para instalar el acoplamiento en una aplicación independiente sin observaciones adicionales sobre la temperatura ambiente, debe utilizarse un factor de servicio og **1,0 (S_t)** (véase la Explicación de datos técnicos). El par nominal del acoplamiento preseleccionado **VULKARDAN F F5414..A** de **10,40 kNm (T_{KN})** debe corregirse adicionalmente con el factor **1,0 (S_L)** para el perfil de aplicación «Servicio Ligero».

(T_{KN..L}) = 10,40 kNm ≥ (T_N) = 10,23 kNm muestra que el acoplamiento **VULKARDAN F F5414..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.

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

Example of Selection:

A yacht-driveline with high performance engine and gear transmission, power/speed of 2250 kW and 2100 1/min, with an average load of 60 %, frequent change in ship's speed, and operating times up to 1500 hours per year.

Línea de accionamiento par nominal

Rated torque drive line

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

$$T_N = 10,23 [\text{kNm}]$$

Acoplamiento par nominal

Rated torque coupling

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

$$T_{KN-L} = 10,40 [\text{kNm}]$$

From this starting information **2250 kW (P_N)** und **2100 1/min (n_N)** and free propeller-curve a rated torque of the driveline **10,23 kNm (T_N)** is resulting (alternatively the maximum torque of the engine characteristic has to be considered).

For installation of the coupling into a freestanding application with no further remarks on the ambient temperature a service factor og **1,0 (S_t)** has to be used (see Explanation of Technical Data). The rated torque of the preselected **VULKARDAN F F5414..A** coupling of **10,40 kNm (T_{KN})** has to be additionally corrected with the factor **1,0 (S_L)** for the application-profile "Light Service".

(T_{KN..L}) = 10,40 kNm ≥ (T_N) = 10,23 kNm shows, that the coupling **VULKARDAN F F5414..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.

T_N | Línea de accionamiento par nominal
[kNm] | Rated torque drive line

P_N | Potencia nominal
[kW] | Nominal output

n_N | Velocidad de rotación
[min⁻¹] | Nominal speed

T_{KN} | Acoplamiento par nominal
[kNm] | Rated torque coupling

S_t | Factor de temperatura
Temperature factor

S_L | Factor de aplicación perfil
Factor application profil

VULKARDAN F

EJEMPLO DE SELECCIÓN SAMPLE SELECTION

M | SERVICIO MEDIO MEDIUM SERVICE

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

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 1678 kW y 1800 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 **1678 kW** (**P_N**) y **1800 1/min** (**n_N**) resulta un par nominal de la línea de accionamiento de **8,9 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 F F5411..A** de **10,40 kNm** (**T_{KN}**) debe corregirse adicionalmente con el factor **0,89** (**S_M**) para el perfil de aplicación «Servicio Medio».

(T_{KN-M}) = 9,26 kNm ≥ (T_N) = 8,90 kNm muestra que el acoplamiento **VULKARDAN F F5411..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.

SELECTION OF A FLEXIBLE VULKARDAN F COUPLING FOR A GENERATOR DRIVELINE (LOADPROFILE "MEDIUM SERVICE")

Example of Selection:

A power generation station with drivelines with engine and generator operating in prime duty, power/speed of 1678 kW and 1800 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 **1678 kW** (**P_N**) and **1800 1/min** (**n_N**) a rated torque of the driveline **8,9 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 F F5411..A** coupling of **10,40 kNm** (**T_{KN}**) has to be additionally corrected with the factor **0,89** (**S_M**) for the application-profile "Medium Service".

(T_{KN-M}) = 9,26 kNm ≥ (T_N) = 8,90 kNm shows, that the coupling **VULKARDAN F F5411..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.

T_N | Línea de accionamiento par nominal
[kNm] | Rated torque drive line

P_N | Potencia nominal
[kW] | Nominal output

n_N | Velocidad de rotación
[min⁻¹] | Nominal speed

T_{KN} | Acoplamiento par nominal
[kNm] | Rated torque coupling

S_t | Factor de temperatura
Temperature factor

S_M | Factor de aplicación perfil
Factor application profil

C | SERVICIO CONTINUO CONTINUOUS SERVICE

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

Ejemplo de selección:

Un barco empujador fluvial con líneas de accionamiento de motor de potencia continua y transmisión de engranajes, potencia/velocidad de 1194 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 **1194 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 **7,13 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 F F5412..A** (elemento NR) de **10,40 kNm (T_{KN})** debe corregirse adicionalmente con el factor **0,77 (S_c)** para el perfil de aplicación «Servicio Continuo».

(T_{KN-c}) = 8,01 kNm ≥ (T_N) = 7,13 kNm muestra que el acoplamiento **VULKARDAN F F5412..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.

SELECTION OF A HIGHLY FLEXIBLE VULKARDAN F COUPLING FOR A PUSHER - DRIVELINE (LOADPROFILE "CONTINUOUS SERVICE")

Example of Selection:

A river-going pusher with drivelines of continuous rated engine and gear transmission, power/speed of 1194 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.

Línea de accionamiento par nominal

Rated torque drive line

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

$$T_N = 7,13 \text{ [kNm]}$$

Acoplamiento par nominal

Rated torque coupling

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

$$T_{KN-c} = 8,01 \text{ [kNm]}$$

From this starting information **1194 kW (P_N)** und **1600 1/min (n_N)** and free propeller-curve a rated torque of the driveline **7,13 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 F F5412..A** (NR-element) coupling of **10,40 kNm (T_{KN})** has to be additionally corrected with the factor **0,77 (S_c)** for the application-profile "Continuous Service".

(T_{KN-c}) = 8,01 kNm ≥ (T_N) = 7,13 kNm shows, that the coupling **VULKARDAN F F5412..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.

T_N | Línea de accionamiento par nominal
[kNm] | Rated torque drive line

P_N | Potencia nominal
[kW] | Nominal output

n_N | Velocidad de rotación
[min⁻¹] | Nominal speed

T_{KN} | Acoplamiento par nominal
[kNm] | Rated torque coupling

S_t | Factor de temperatura
Temperature factor

S_c | Factor de aplicación perfil
Factor application profil

VULKARDAN F

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 F (F 5715)

Hemos decodificado aquí el código de producto de un VULKARDAN F (**F 5715**), Tamaño 57, 1 fila, Rígidez del elemento 5, Serie 4110, Conexión volante SAE 18", caucho natural.

DATOS DE RENDIMIENTO PERFORMANCE

| Tipo de acoplamiento Type of Coupling | T_{KN} [kNm] | $S_L^{(3)}$ | | $S_M^{(3)}$ | |
|--|-------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
| | | Par nominal | Servicio Ligero | Servicio Medio | Servicio Alto |
| Tamaño Size | Grupo de montaje Dimension Group | Nominal Torque | Light Duty | Medium Duty | High Duty |
| F 5715 | F5710 | 16,3 | 1,00 | 0,89 | 0,75 |

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 F (F 5715)

We have decoded here the product code of a VULKARDAN F (**F 5715**), Size 57, 1 row, Element stiffness 5, Series 4110, Flywheel connection SAE 18", natural rubber.

| Acoplamiento completo Complete coupling | Familia del producto Product family | Código de tamaño Size code | Filas de elementos Element rows | Rigidez del elemento Element stiffness | Serie Series | Volante SAE Flywheel SAE | Código del material Material code |
|--|--|----------------------------------|------------------------------------|---|-----------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | F | 57 | 1 | 5 | | H | A |
| | | Caucho natural Natural rubber | Silicona Silicone | | | | |
| 1 | F | 50 | 50 | 1 | 4110 | O | No SAE Non SAE |
| | | 54 | 54 | 2 | 4111 | A | 6,5" |
| | 57 | 57 | | 5 | K 4400 | B | 7,5" |
| | | 60 | 60 | | M 4210 | C | 8" |
| | | 62 | 62 | | N 4211 | D | 10" |
| | | | | | | E | 11,5" |
| | | | | | | F | 14" |
| | | | | | | G | 16" |
| | | | | | | H | 18" |
| | | | | | | I | 21" |
| | | | | | | J | 24" |
| | | | | | | | S |

VULKARDAN F

HERRAMIENTAS DE ALINEACIÓN ALIGNMENT TOOLS



ÁREAS DE APLICACIÓN

Para una fácil instalación de los VULKARDAN F

Las herramientas de montaje VULKARDAN F facilitan la instalación de los acoplamientos VULKARDAN F.

Aunque los VULKARDAN F pueden instalarse sin las herramientas de montaje, VULKAN recomienda el uso de las herramientas, especialmente en el caso de motores de montaje flexible. En estas aplicaciones puede darse un gran desplazamiento radial entre el motor y la maquinaria conectada. Las herramientas de montaje permiten la instalación con poco esfuerzo. No es necesario realizar una alineación adicional. Esto puede ahorrar hasta un 20% de tiempo de montaje en una instalación común.

VENTAJAS

- ⊕ Manejo más fácil durante la instalación de los VULKARDAN F
- ⊕ Ahorro de costes de instalación gracias a una reducción del tiempo de montaje de hasta un 20%. No es necesaria una alineación duradera
- ⊕ Ventajas en comparación con acoplamientos similares debido a la gran reducción del esfuerzo necesario, especialmente en motores de montaje flexible

AREAS OF APPLICATION

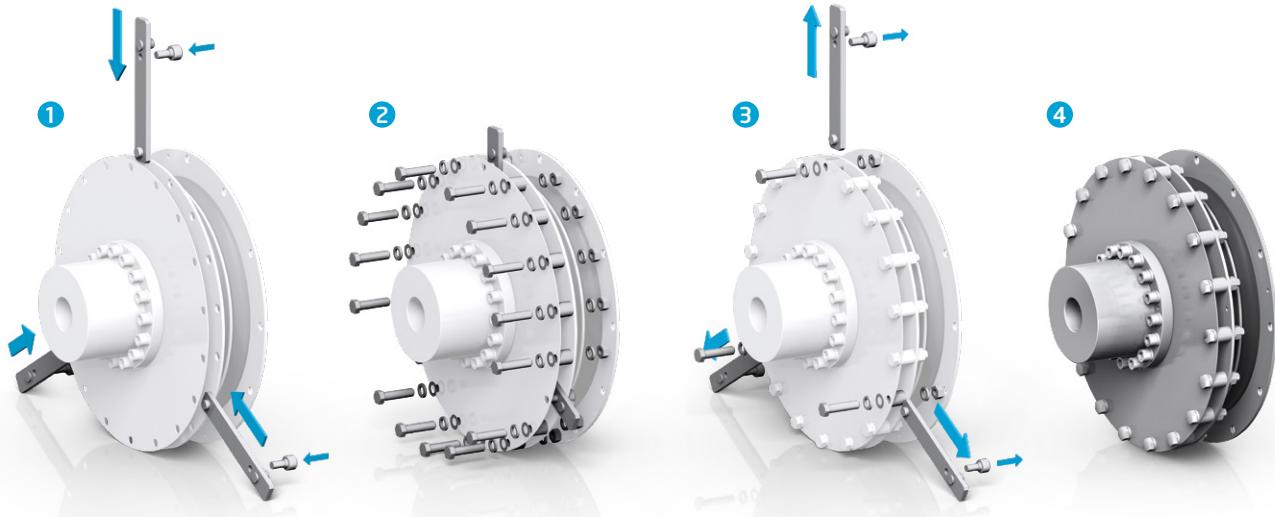
For an easy installation of the VULKARDAN F

The VULKARDAN F assembling tools ease the installation of VULKARDAN F couplings.

Even though the installation of the VULKARDAN F is possible without the assembling tools, VULKAN recommends the usage of the tools especially for flexible mounted engines. In those applications a high radial displacement between engine and connected machinery is possible. The assembling tools allow an installation with only a little effort. A further alignment is not necessary. This can save up to 20 % assembling time in a common installation.

BENEFITS

- ⊕ Easiest handling during the installation of the VULKARDAN F
- ⊕ Saving of installation costs due to an assembling time decrease up to 20%. No longsome alignment necessary
- ⊕ Advantages compared to similar couplings due to a greatly reduced necessary effort especially at flexible mounted engines



ETAPAS DE MONTAJE CON HERRAMIENTAS DE ALINEACIÓN

En lugar de tres pernos, para unir la membrana con el elemento, las herramientas de montaje son fijas. Estas herramientas alinean la membrana con el elemento. Tras la fijación de los otros pernos, las herramientas pueden retirarse para su uso en otras aplicaciones.

El siguiente video muestra únicamente los pasos de montaje de las herramientas de alineación. Para la instalación del acoplamiento completo, consulte las instrucciones de funcionamiento de los VULKARDAN F.

ASSEMBLY STEPS WITH ALIGNMENT TOOLS

Instead of three bolts – connecting the membrane with the element - the assembling tools are fixed. Those tools align the membrane with the element. After the fixation of the other bolts, the tools can be removed to be used for further applications.

The following video demonstrates the assembly steps of the alignment tools only. For the installation of the full coupling please refer to the operating instruction of the VULKARDAN F.

VIDEO

www.vulkan.com/vulkardan-f-alignment-tools



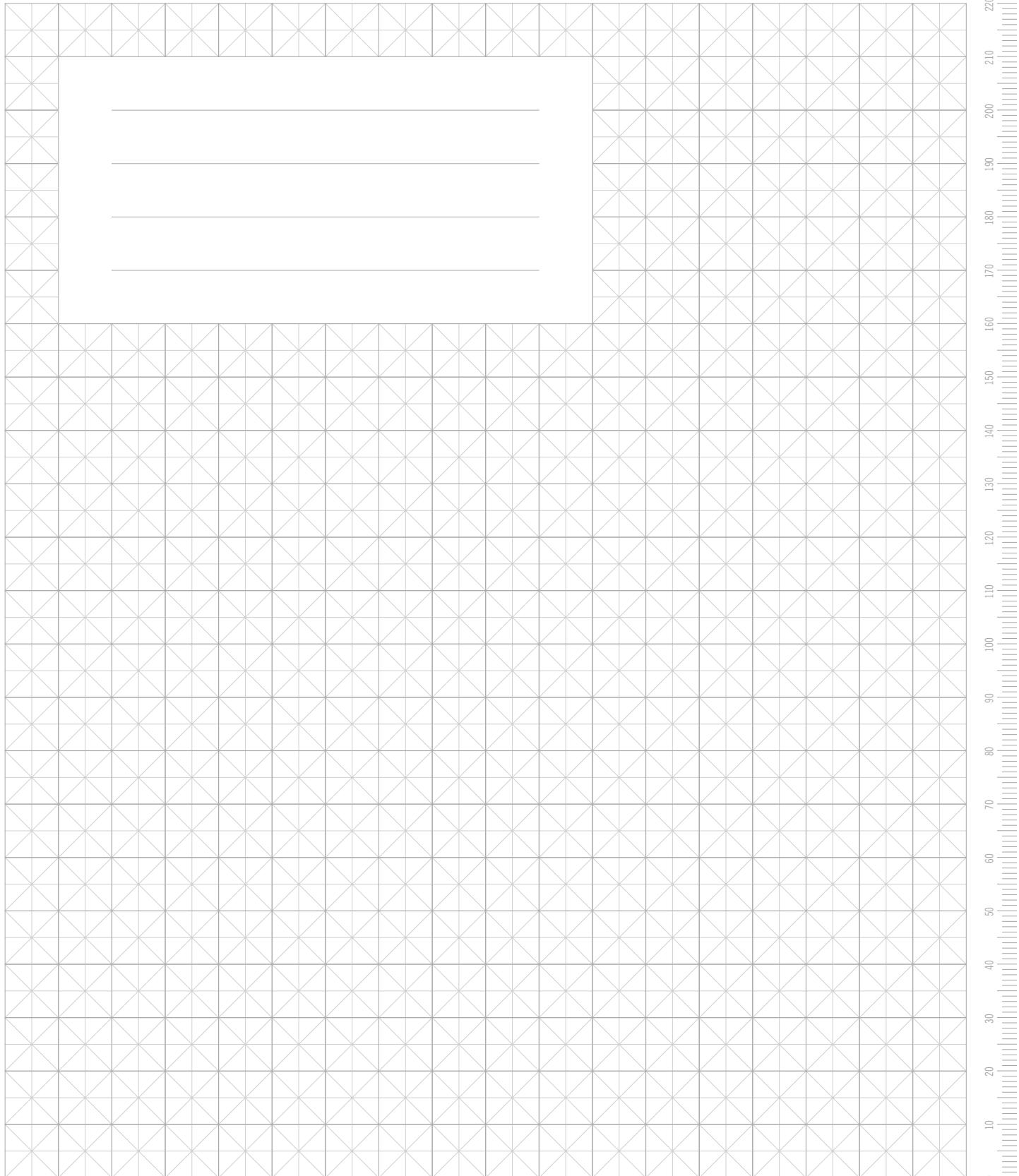
VIDEO

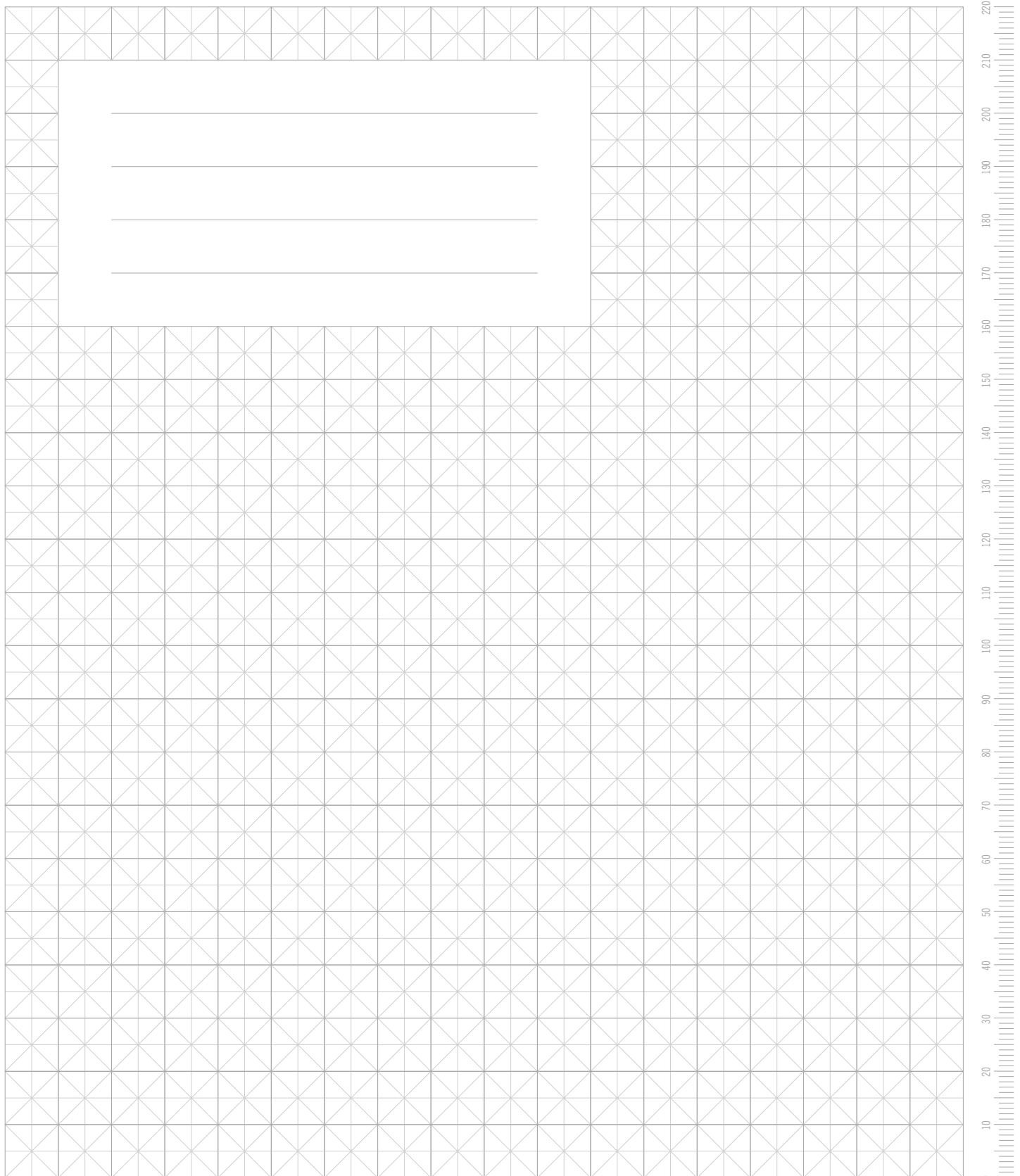
www.vulkan.com/vulkardan-f-alignment-tools



VULKARDAN F

AVISO NOTICE





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 F

[www.vulkan.com/es-es/couplings/productos/
acoplamientos-altamente-flexibles/vulkardan-f](http://www.vulkan.com/es-es/couplings/productos/acoplamientos-altamente-flexibles/vulkardan-f)



VULKARDAN F

[www.vulkan.com/en-us/couplings/
products/highly-flexible-couplings/vulkardan-f](http://www.vulkan.com/en-us/couplings/products/highly-flexible-couplings/vulkardan-f)



CATÁLOGOS Y FOLLETOS

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

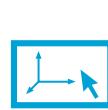


CATALOGUES & BROCHURES

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

PORTAL DE INGENIERÍA VULKAN

[www.vulkan.com/es-es/couplings/
servicios/portal-de-ingenieria-vulkan](http://www.vulkan.com/es-es/couplings/servicios/portal-de-ingenieria-vulkan)



VULKAN ENGINEERING PORTAL

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

SELECCIÓN DE PRODUCTOS

[www.vulkan.com/es-es/couplings/
servicios/seleccion-de-productos](http://www.vulkan.com/es-es/couplings/servicios/seleccion-de-productos)



PRODUCT SELECTOR

[www.vulkan.com/en-us/couplings/
service/product-selector](http://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](http://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.