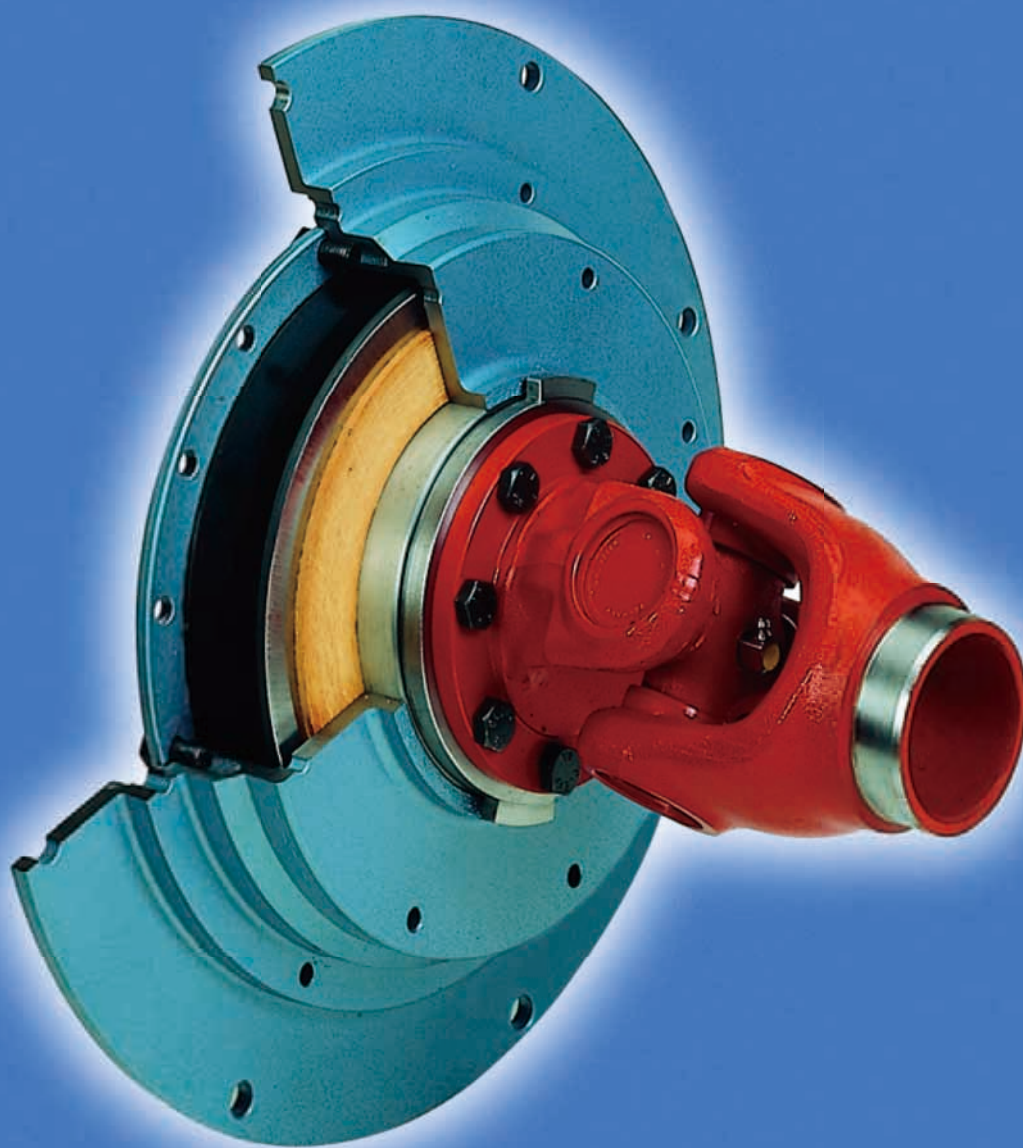


Reich COUPLINGS

ライヒ・アクサフレックス-VSK カップリング

高いフレキシビリティ！
ねじれ振動に対する高い柔軟性！
カルダンシャフトに最適！



竹田商事株式会社

本社 : 大阪市北区中之島3-3-23 ダイビル603 TEL 06-6441-1503 / FAX 06-6441-1916

東京 : 東京都文京区本郷3-5-2 第2田中ビル8F TEL 03-3815-6501 / FAX 03-3816-4522

名古屋 : 名古屋市中区栄1-22-16 ミナミ栄ビル610 TEL 052-203-1103 / FAX 052-203-1104

<http://www.takeda-trade.co.jp>

目次

	Page
アクサフレックス-VSK の概要/ アプリケーション / 特徴、利点	3
設計および動作の原理/ 製品の材質.....	4
標準品.....	5
特殊品.....	6
技術データ / 正しいカップリングサイズの選定方法.....	7
【アクサフレックス-VSK フランジカップリングの寸法詳細】	
AC-VSK... F2/メートル DIN 規格フランジ付きカルダンシャフト用	8
AC-VSK... F2 /SPICER 規格フランジ付きカルダンシャフト用	9
AC-VSK... F2/メカニックス規格フランジ付きカルダンシャフト用	10
【アクサフレックス-VSK ダブルフランジカップリングの寸法詳細】	
AC-VSK... F1.....	11
AC-VSK... F1W.....	12
取り付けならびにメンテナンス方法.....	13
カップリングの配置、組み立てについての質問フォーム.....	14

製作 ; 2003 年 11 月

カタログ内寸法は, mm です。

本カタログ内の製品寸法、仕様につきましては、予告なく変更する事がございます。

カルダンシャフトに最適な、フレキシブルカップリング～アクサフレックス VSK

カルダンシャフトは、巨大な軸偏位が発生する駆動系や、駆動側と被駆動側の距離が極めて長い場合に使用されます。カルダンシャフトによって回転中に周期的な振動が、取り付け状況によっては発生します。さらにカルダンシャフトのはねじれ剛性の固有振動によって主機側と被駆動側の間で共振が発生します。

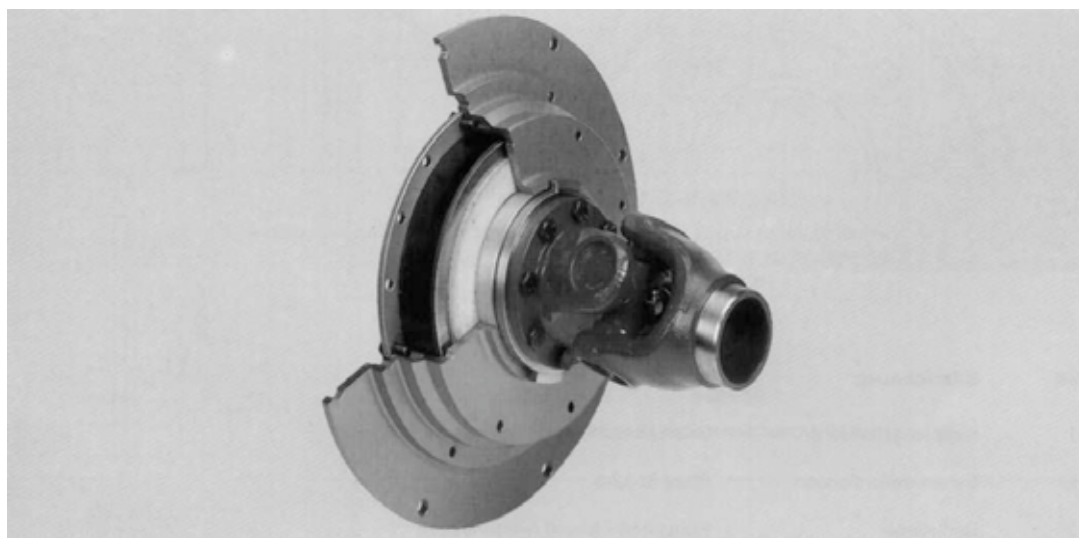
主駆動装置が内燃式エンジンのケースでは、柔軟性の高いアクサフレックス VSK（以下 AC-VSK）が、駆動系を過負荷から保護するためにも最適です。フレキシブルな AC-VSK は 共振域をアイドリング回転数以下にシフトすることができ、さらに両振りストレスに起因する疲れ強さ変動トルクも許容しうるレベルまで減衰させる能力を持ちます。

AC-VSK はエンジンのフライホイールに直接連結され、カルダンシャフトの駆動系の最先端に位置します。AC-VSK は内部に滑りラジアル・スラストベアリングを搭載しており、カルダンシャフトの重量や後天的に発生する反力を吸収します。

製品のサイズ

AC-VSK は、390～20000Nm のトルクレンジに応じて、8種類のサイズを規格化しております。もしご希望のサイズがカタログにない場合には、ご希望に応じて特殊品を製作致しますので、弊社までご用命下さい。

ねじれ振動の分析は、REICH 社独自のコンピュータプログラムによって行いますのでご用命下さい。



高いフレキシビリティを持つ AC-VSK の応用例

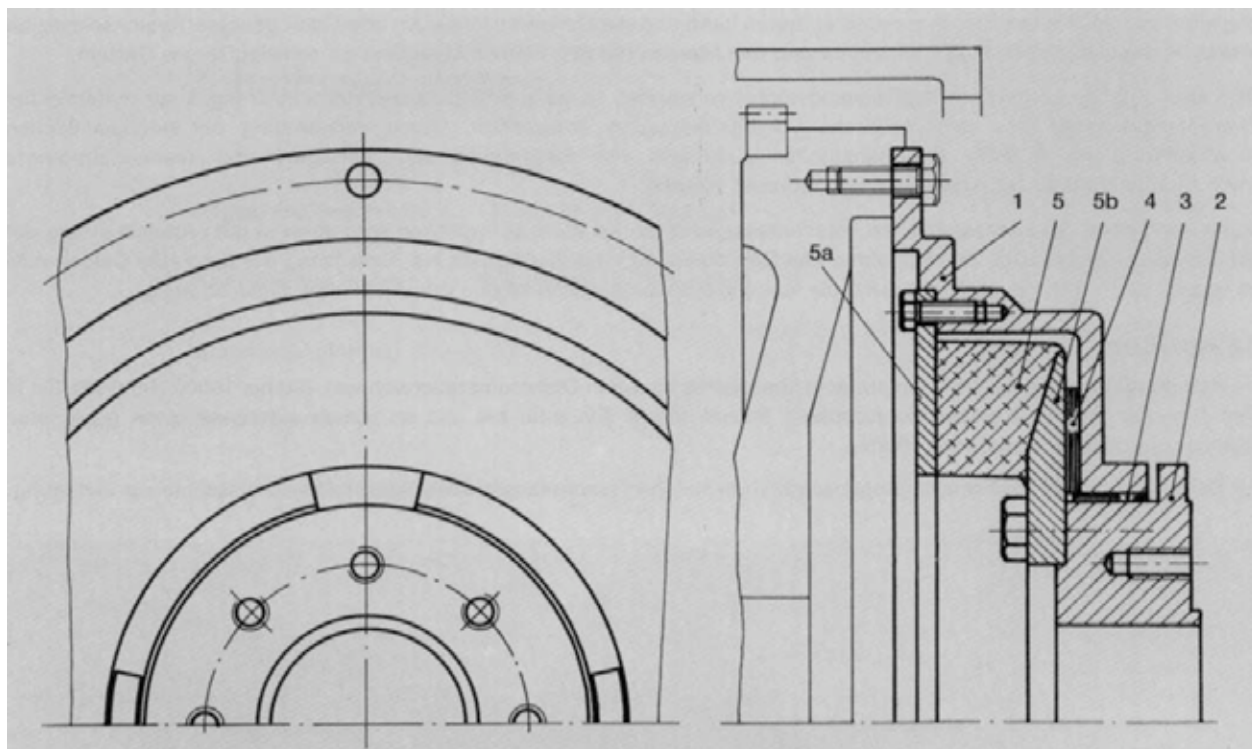
内燃式エンジンと以下に示すマシンとの、カルダンシャフトを介した連結に使用可能です。

（例）パワーテイクオフ（動力取り出し軸）、コンバーター、船舶、変速装置、ポンプ駆動装置や、建設機械、掘削機、クレーン、船舶推進装置、機関車、ポンプシステム、ダンプカー などの駆動系に多くの実績があります。

AC-VSK カップリングの利点、特徴

- 線形のねじればね特性
- ねじれ強度に応じて、数種類のエレメントを選定可能
- 摩擦ダンパーによる優れた減衰機能
- カップリング内のベアリングサポートはメンテナンス不要
- カルダンジョイントに接近配されたラジアルベアリング
- カルダンシャフトの形状に応じた豊富なカップリングのラインナップ
- フライホイールフランジ取り付け部は、SAE 規格に準拠それ以外の規格品も対応可能
- ハウジング内の高い柔軟性を持つエレメントによって、コンパクトなデザインを実現。
- 外から監視可能なフェイルセーフ設計。

基本設計、ならびに動作原理



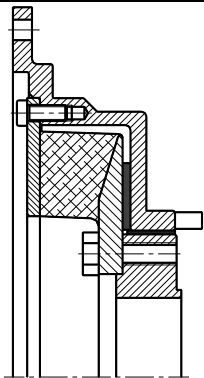
フェイルセーフ装置付きカップリング

番号	名称	材質
1	カップリングフランジ	ダクタイル鋳鉄標準品 (GGG 40)
2	カルダンシャフト連結フランジ	鋼 St 52-3
3	ラジアルベアリング	プラスチック/金属あるいはプラスチック (メンテナンス不要)
4	スラストベアリング	フリクションディスク (メンテナンス不要)
5	ラバーエレメント	ゴム (詳細は後述のテクニカルデータを参照)
5a, 5b	エレメントディスク	鋼

AC-VSK...F2 は内燃式エンジンのフライホイール取付け用に設計されています。このカップリングの標準フランジ①は、SAE 規格のフライホイールに対応しています。

鋼製のエレメントディスクに加硫された高弾性ラバーエレメント部⑤は露出しています。ボルトによって取付けるとき、スラストベアリング④側へ所定の予圧がラバーエレメントに負荷されます。カルダンシャフト側の出力フランジ②は精密にセンタリングされており、さらにスラストベアリング④とラジアルベアリング③によって偏芯方向の負荷は発生しないよう工夫されています。

ベアリングサポートの構造は外的負荷に対して安定し、カップリングのダイナミック特性はラバーエレメントの予圧によって、さらに向上します。この構造の最も際立った特徴は、摩擦力による高い減衰能力です。



AC-VSK...F2

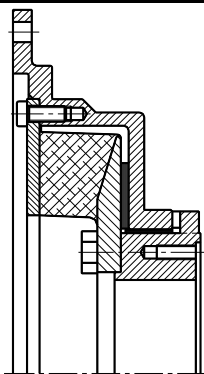
メトリック規格のカルダンシャフト (EU 圏に多い)
エンジンのフライホイールと締結

$T_{KN} = 390 - 20000 \text{ Nm}$

テクニカルデータ : Page 7

サイズ表 : Page 8

ご希望によりフェイルセーフ機能の追加も可能です。



AC-VSK...F2

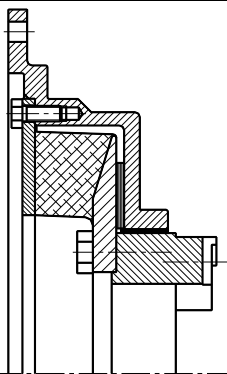
スパイサー仕様のカルダンシャフト (アメリカに多い)
エンジンのフライホイールと締結

$T_{KN} = 390 - 20000 \text{ Nm}$

テクニカルデータ Page 7

サイズ表 Page 9

ご希望によりフェイルセーフ機能の追加も可能です



AC-VSK...F2

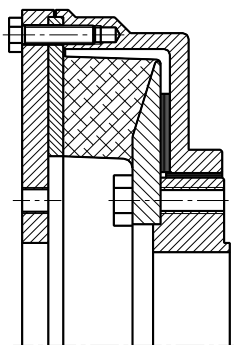
メカニクスカルダンシャフト (特殊型、世界中に流通)
エンジンのフライホイールと締結

$T_{KN} = 390 - 20000 \text{ Nm}$

テクニカルデータ Page 7

サイズ表 Page 10

御希望によりフェイルセーフ機能の追加も可能です



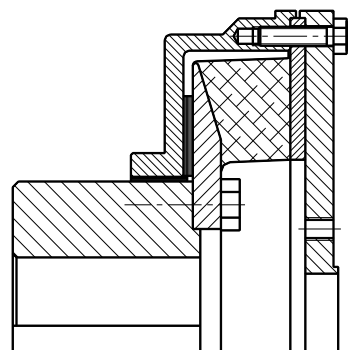
AC-VSK...F1

カルダンシャフトとカルダンシャフトの連結

$T_{KN} = 390 - 20000 \text{ Nm}$

テクニカルデータ Page 7

サイズ表 Page 11



AC-VSK...F1W

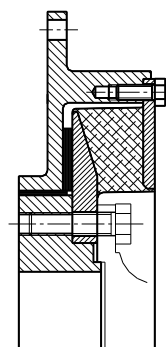
シャフトとカルダンシャフトとの締結

$T_{KN} = 390 - 20000 \text{ Nm}$

テクニカルデータ Page 7

サイズ表 Page 12

特殊品



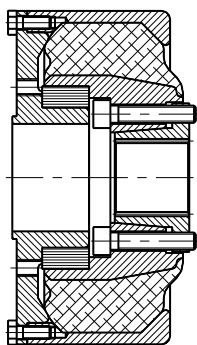
AC-VSK...F2 特殊品

軸方向の取り付け寸法が狭い場合のエンジンフライホイールとカルダンシャフトの締結

$$T_{KN} = 390 - 5000 \text{ Nm}$$

テクニカルデータ Page 7

寸法詳細図はご希望により提供します。

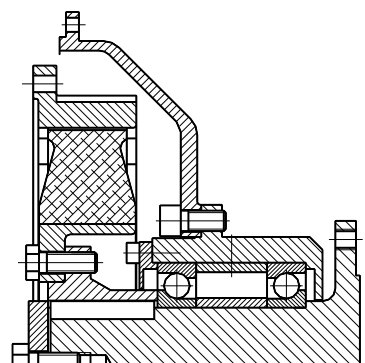


特殊品 VSK-TO タイプ

カルダンシャフトや定速ドライブシャフト（フランジやスプラインシャフトでジョイント）で、エンジンの補助出力とエンジンテストベンチ用に使用する高弾性 VSK-TO タイプのカップリング

$$T_{KN} = 400 - 20000 \text{ Nm}$$

テクニカルデータと寸法詳細図はご希望により提供します。



特殊品 AC...F2 FG-GL タイプ

外付けベアリングフランジを持ったタイプで、カルダンシャフトの偏芯・偏角が特に大きい場合に摘要

エンジンハウジングに取り付けられた外付けベアリングサポートが、カルダンシャフトからエンジンクランクシャフトへ伝達される 2 次的ストレスを緩和します。

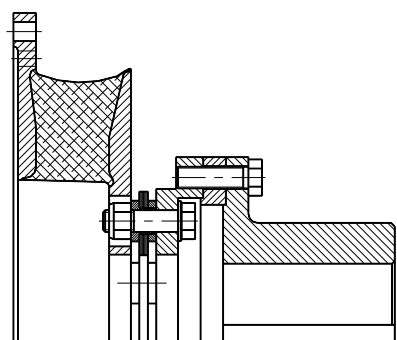
$$T_{KN} = 500 - 20000 \text{ Nm}$$

テクニカルデータと寸法詳細図はご希望により提供します。

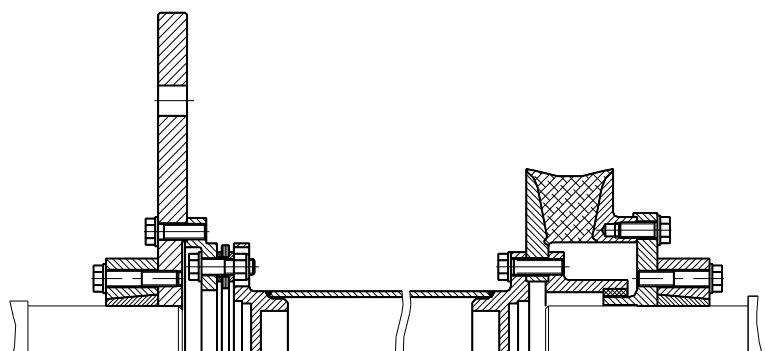
特殊品 FD-VSK

高弾性 AC-VSK カップリングエレメントと板ばね式カップリング FlexDur のディスクパックとのコンビネーション。28000 Nm までのトルクで使用

テクニカルデータと寸法詳細図はご希望により提供します



比較的巨大的なラジアル方向の軸偏位（例：柔構造でサポートされた内燃式エンジン）の吸収に使用。但し軸方向の偏位は、板ばね式カップリング FlexDur ディスクパックにより吸収。



中間軸で長距離のマシン間を連結するケースでの使用例。VSK エレメントと板ばね式 FlexDur ディスクパックでダブルジョイントを形成します。

テクニカルデータ

ラバーエレメントのショア硬度： EN = 50° Shore A； WN = 55° Shore A； NN = 65° Shore A
標準ラバーエレメント： WN と NN

アクサフレックス VSK のサイズ	エレメント種類	定格トルク T_{KN} (Nm)	最大トルク T_{Kmax} (Nm)	変動トルク *) T_{KW} (10 Hz) (Nm)	許容 パワーロス P_{KV} (30°C) (W)	動的ねじり強さ $C_{T dyn}$ (Nm/rad)	減衰係数 $\square$ (-)	最大回転数 n_{max} (rpm)
AC-VSK 15	EN	390	1170	140	120	2400	1.00	4500
	WN	450	1350			2900	1.25	
	NN	560	1680			4500	1.40	
AC-VSK 25	EN	710	2130	250	190	4500	1.00	4000
	WN	820	2440			5200	1.25	
	NN	1000	3000			8000	1.40	
AC-VSK 35	EN	1100	3300	400	220	7800	1.00	3600
	WN	1250	3750			9500	1.25	
	NN	1600	4800			14000	1.40	
AC-VSK 45	EN	1400	4200	525	240	9000	1.00	(11.5") 3600 (14") 3000
	WN	1600	4800			11000	1.25	
	NN	2100	6300			17000	1.40	
AC-VSK 50	EN	2000	6000	750	280	14000	1.00	3000
	WN	2300	6900			18000	1.25	
	NN	3000	9000			24000	1.40	
AC-VSK 55	EN	3500	10500	1250	335	24000	1.00	2700
	WN	4000	12000			30000	1.25	
	NN	5000	15000			45000	1.40	
AC-VSK 70	EN	7000	21000	2500	445	50000	1.00	2300
	WN	8000	24000			62000	1.25	
	NN	10000	30000			93000	1.40	
AC-VSK 85	EN	14000	42000	5000	650	96000	1.00	2100
	WN	16000	48000			120000	1.25	
	NN	20000	60000			185000	1.40	

*) 受け続ける両振りストレス下における変動トルク T_{KW} (周波数 $f=10\text{Hz}$ の場合)

周波数が異なる場合には次の公式に周波数 $f_x = \text{Hz}$ を入力し、変動トルク T_{KW} を求めて下さい。 : $T_{KW} \cdot \sqrt{\frac{10}{f_x}}$

正しいカップリングサイズの選定方法

内燃式エンジン用のカップリングレイアウトは、ねじれ振動分析の結果をふまえて選定するのが望ましいです。しかしながら、その前段階のカップリング選定は連続的に伝達されるエンジンパワーを基準にして行うことが可能です。 .

定格エンジントルク T_{AN} の計算方法

$$T_{AN}[\text{Nm}] = 9550 \cdot \frac{P[\text{kW}]}{n[\text{rpm}]}$$

カップリング定格トルク T_{KN} は、全ての環境温度条件下での最大エンジントルク T_{AN} 以上でなければなりません。

$$T_{KN} \geq T_{AN} \cdot S_t$$

温度係数 S_t は、環境温度の上昇に伴うカップリングの負荷伝達能力の減少を補正する数値です。

	60°C	70°C	80°C	> 80°C
S_t	1.25	1.4	1.6	on request

カップリングレイアウトを検証するためのねじれ振動分析によって、両振りストレス下の連続変動トルク T_{KW} は、両振りストレス下の最大変動トルク T_W に運転速度を考慮した温度係数と周波数係数を加味した数値以上必要であることが確認されました。周波数係数 S_f は、両振りストレス下の連続許容変動トルク $T_{KW(10\text{Hz})}$ の、運転時の周波数 f_x に於ける変化を計算するための係数です。

$$T_{KW(10\text{Hz})} \geq T_W \cdot S_t \cdot S_f$$

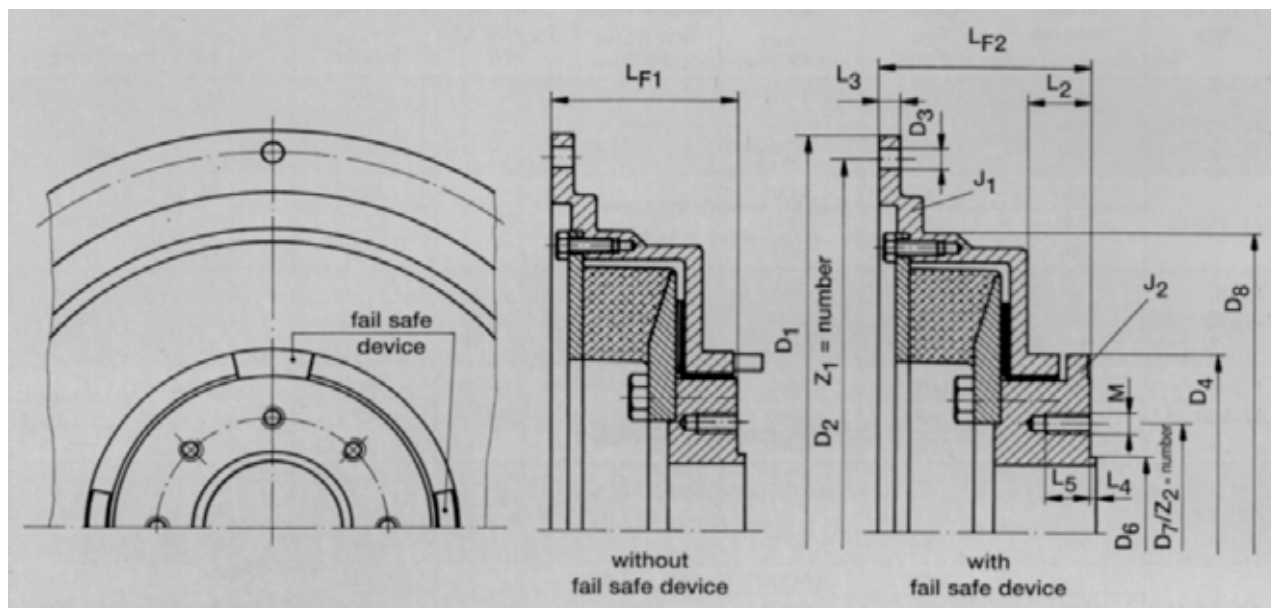
$$S_f = \sqrt{\frac{f_x}{10}}$$

アクサフレックス-VSK フランジカップリング

AC-VSK...F2 タイプ

J620 もしくは DIN6281 に準拠した SAE 規格のエンジンフライホイールをメートル DIN フランジ

付きカルダンシャフトへ連結するために使用。



カップリング サイズ	フライホイール連結部寸法.						D ₄	D ₈	L ₂	L ₃	L _{F1}	L _{F2}	カルダンシャフト連結部寸法.						J ₁ [kgm_]]	J ₂ [kgm_]]	総重量 [kg]
	SAE size	D ₁	D ₂	D ₃	Z ₁	Flange Ø							D ₆ h ₆	D ₇	Z ₂ x M ²⁾	L ₄	L ₅				
-15. ¹⁾ . F2	8	263.5	244.5	10.5	6	140	215	18	8	57	68	100	57	84	6 x M8	2	16	0.055	0.010	8.9	
												120	75	101.5	8 x M10						
-25. ¹⁾ . F2	10	314.3	295.3	10.5	8	144	260	22	10	74	85	120	75	101.5	8 x M10	2	20	0.148	0.023	15.8	
-35. ¹⁾ . F2	10	314.3	295.3	10.5	8	180	279	28	16	78	90	120	75	101.5	8 x M10	2	20	0.144	0.052	17.0	
	11.5	352.4	333.4	10.5					8			150	90	130	8 x M12	2.5	23	0.177		18.2	
-45. ¹⁾ . F2	11.5	352.4	333.4	10.5	8	180	314	25	26	89	100	150	90	130	8 x M12	2.5	23	0.281	0.066	23.9	
	14	466.7	438.2	13					10									0.517		29.5	
-50. ¹⁾ . F2	14	466.7	438.2	13	8	210	352	36	12	103	120	150	90	130	8 x M12	2.5	25	0.668	0.123	37.2	
												180	110	155.5	8 x M14	3	30				
-55. ¹⁾ . F2	14	466.7	438.2	13	8	285	417	35	28	115	130	180	110	155.5	8 x M14	3	25	1.087	0.380	55.0	
												225	140	196	8 x M16				0.378	54.4	
												250	140	218	8 x M18	4	30				
-70. ¹⁾ . F2	18	571.5	542.9	17	6	348	510	46	15	139	160	250	140	218	8 x M18	4	30	2.681	1.080	105.6	
												285	175	245	8 x M20	5	35		1.073	104.2	
-85. ¹⁾ . F2	21	673.1	641.4	17	12	440	610	66	35*	141	161	285	175	245	8 x M20	5	35	4.460	2.231	129.4	
												315	175	280	8 x M22	5	35				

1) ラバーエレメントの種類は、7 頁の「テクニカルデータ」を参照して下さい。

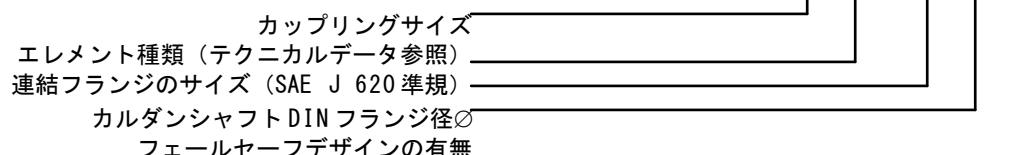
*) センタリング深さ = 14 mm

2) 他のねじ径を要求されるときは別途製造可能です。

ご注文例

：カップリング名称の表記例：

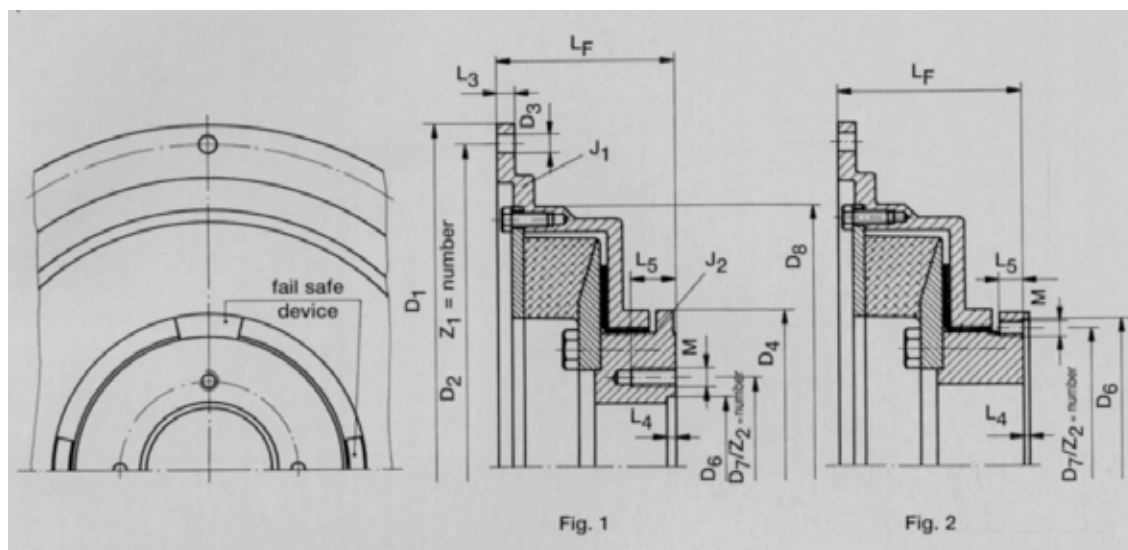
AC-VSK 50. WN. F2. 14. 150. DS



アクサフレックス-VSK フランジカップリング

AC-VSK...F2 タイプ

J620 もしくは DIN620 に準拠した SAE フランジを持つエンジンフライホイールとスパイサー仕様のカルダンシャフトとの締結に最適。



カップリング サイズ	フライホイール締結部 寸法.					D ₄	D ₈	L ₃	L ₄	L ₅	L _F	スパイサーカルダンシャフト連結部寸法					J ₁ [kgm_]	J ₂ [kgm_]	総重量 [kg]
	SAE size	D ₁	D ₂	D ₃	Z ₁							Flange	Fig.	D ₆ H ₆	D ₇	Z ₂ x M ²⁾			
-15. ¹⁾ . F2	8	263.5	244.5	10.5	6	140	215	8	5	20	68	1280/1310	1	60.33	79.38	4x ³ / ₈ "-24	0.055	0.010	8.9
												1350/1410		69.85	95.25	4x ⁷ / ₁₆ "-20			
-25. ¹⁾ . F2	10	314.3	295.3	10.5	8	144	260	10	5	20	85	1280/1310	1	60.33	79.38	4x ³ / ₈ "-24	0.148	0.023	15.8
												1350/1410		69.85	95.25	4x ⁷ / ₁₆ "-20			
-35. ¹⁾ . F2	10	314.3	295.3	10.5	8	180	279	16	6	25	90	1480/1550	1	95.25	120.65	4x ¹ / ₂ "-20	0.144	0.052	17.0
	11.5	352.4	333.4	10.5				8	2	15	95	1610 ³⁾	2	168.28	155.58	8x ³ / ₈ "-24	0.177	0.058	19.2
-45. ¹⁾ . F2	11.5	352.4	333.4	10.5	8	180	314	26	6	25	100	1480/1550	1	95.25	120.65	4x ¹ / ₂ "-20	0.281	0.066	23.9
	14	466.7	438.2	13				10	2	15	105	1610 ³⁾	2	168.28	155.58	8x ³ / ₈ "-24	0.517	0.072	30.5
-50. ¹⁾ . F2	14	466.7	438.2	13	8	210	352	12	3	30	117	1610	2	168.28	155.58	8x ³ / ₈ "-24	0.668	0.123	37.2
										17	125	1710 ³⁾		196.85	184.15	8x ³ / ₈ "-24		0.138	39.2
										7	130	1760/1810 ³⁾				12x ⁷ / ₁₆ "-20			
-55. ¹⁾ . F2	14	466.7	438.2	13	8	285	417	28	3	30	127	1710	2	196.85	184.15	8x ³ / ₈ "-24	1.087	0.380	55.0
									7		130	1760/1810				12x ⁷ / ₁₆ "-20			
-70. ¹⁾ . F2	18	571.5	542.9	17	6	348	510	15	7	35	160	1880/1910	1	177.80	209.55	8x ⁵ / ₈ "-18	2.681	1.073	104.2
												1950		209.55	249.30	12x ³ / ₄ "-16			
-85. ¹⁾ . F2	21	673.1	641.4	17	12	440	610	35*	7	35	161	1880/1910	1	177.80	209.55	8x ⁵ / ₈ "-18	4.460	2.229	157.8
												1950		209.5 5	249.3 0	12x ³ / ₄ "- 16			

1) ラバーエレメントの種類は、7 頁の「テクニカルデータ」を参照してください。

*) センタリング深さ 14 mm

2) 他のねじ径を要求される場合は別途製造可能です。

3) **フェイルセーフ機能はございません。**

ご注文例：カップリング名称の表記例：

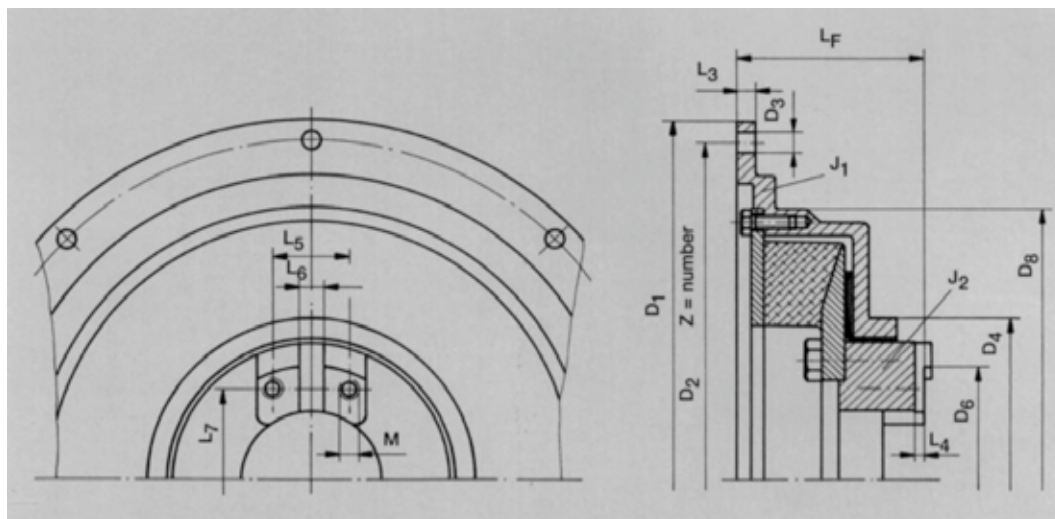
AC-VSK 50. WN. F2. 14. 1610. DS

カップリングサイズ
エレメント種類（テクニカルデータ参照）
SAE 準規フランジ連結部のサイズ
カルダンシャフト連結部のスパイサー
フェイルセーフ機能の有無

アクサフレックス-VSK フランジカップリング

AC-VSK...F2 タイプ

J620 もしくは DIN6281 準規した SAE 連結仕様のエンジンフライホイールとメカニックスフランジ付きカルダンシャフトの締結に使用。



カップリング サイズ	フライホイール部連結部寸法.					D ₄	D ₈	L ₃	L _F	メカニックスカルダンシャフト連結部寸法							J ₁ [kgm_]]	J ₂ [kgm_]]	総重量 [kg]
	SAE size	D ₁	D ₂	D ₃	Z ₁					Flange	D ₆ H ₇	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	M			
-15. ¹⁾ .F2	8	263.5	244.5	10.5	6	140	215	8	83	4C	107.92	3.8	36.5	9.5	87.3	⁵ / ₁₆ "-24	0.055	0.010	8.8
										5C	115.06	5.1	42.9	14.26	88.9	³ / ₈ "-24			
-25. ¹⁾ .F2	10	314.3	295.3	10.5	8	144	260	10	95	5C	115.06	5.1	42.9	14.26	88.9	³ / ₈ "-24	0.148	0.022	15.3
-35. ¹⁾ .F2	10	314.3	295.3	10.5	8	180	279	16	100	5C	115.06	5.1	42.9	14.26	88.9	³ / ₈ "-24	0.144	0.048	16.0
	11.5	352.4	333.4	10.5				8		6C	140.46	5.1	42.9	14.26	114.3	³ / ₈ "-24	0.177		17.9
-45. ¹⁾ .F2	11.5	352.4	333.4	10.5	8	180	314	26	111	5C	115.06	5.1	42.9	14.26	88.9	³ / ₈ "-24	0.281	0.063	23.5
	14	466.7	438.2	13.0				10		6C	140.46	5.1	42.9	14.26	114.3	³ / ₈ "-24	0.517		29.1
-50. ¹⁾ .F2	14	466.7	438.2	13.0	8	210	352	12	130	6C	140.46	5.1	42.9	14.26	114.3	³ / ₈ "-24	0.668	0.115	36.2
										7C	148.39	6.0	49.2	15.85	117.5	¹ / ₂ "-20		0.116	36.3
										8.5C	165.08	6.0	71.4	15.85	123.8	¹ / ₂ "-20		0.114	35.6
-55. ¹⁾ .F2	14	466.7	438.2	13.0	8	285	417	28	140	8C	206.32	6.0	49.2	15.85	174.6	¹ / ₂ "-20	1.087	0.348	52.1
										8.5C	165.08	6.0	71.4	15.85	123.8	¹ / ₂ "-20		0.353	54.1
										9C	209.52	6.0	71.4	15.85	168.3	¹ / ₂ "-20		0.356	53.2
-70. ¹⁾ .F2	18	571.5	542.9	17.0	6	348	510	15	170	9C	209.52	6.0	71.4	15.85	168.3	¹ / ₂ "-20	2.681	0.964	99.0
										10C	212.70	9.5	92.1	25.35	165.1	⁵ / ₈ "-18			
-85. ¹⁾ .F2	21	673.1	641.4	17	12	440	610	35*	200	12C	289.05	12. 5	92.1	25.35	241.3	⁵ / ₈ "-18	4.329	2.305	131.4
										15C	260	12. 5	100	31.78	200.0	³ / ₄ "-16			
										280	280	9.0	92	35	227.0	M18			

¹⁾ エレメント種類は、7 頁の「テクニカルデータ」を参照して下さい。

*) センタリング深さ 14 mm

フェイルセーフ機能は、ご要望により付加いたします。

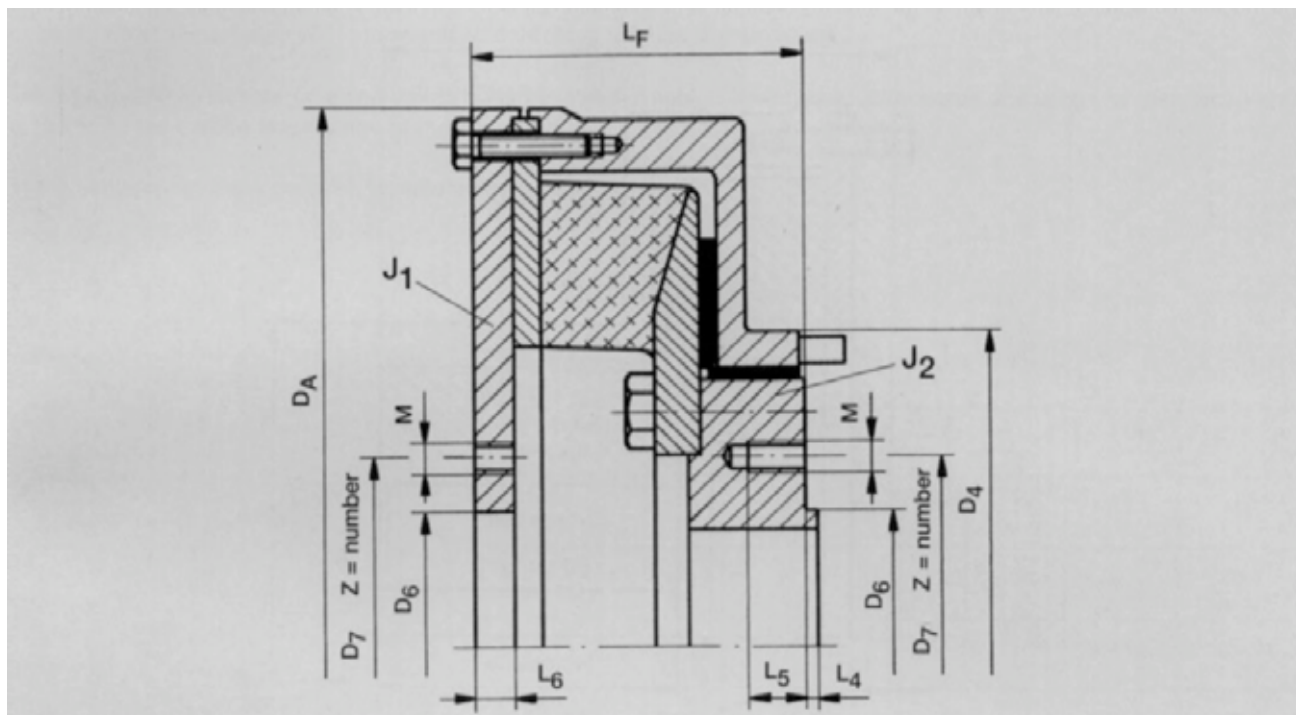
ご注文例: カップリング名称の表記例: AC-VSK 50.WN.F2.14.7C

カップリングサイズ
エレメント種類 (テクニカルデータ参照)
連結フランジのサイズ (SAE J 620 準規)
メカニックスカルダンシャフト連結部仕様

アクサフレックス-VSK ダブルフランジカップリング

AC-VSK...F1 タイプ

カルダンシャフトと、関連した追加フランジとの連結に使用。
代替え用フランジも同様に入手可能です。



カップリング サイズ	D _A	D ₄	L _F	フランジおよびカルダンシャフト連結部の寸法 ²⁾							J ₁ [kgm ₁]	J ₂ [kgm ₂]	総重量 [kg]
				Flange Ø	D ₆ H ₇ /h ₆	D ₇	Z x M ²⁾	L ₄	L ₅	L ₆			
-15. ¹⁾ . F1	222	140	60	100	57	84	6 x M8	2	16	10	0.068	0.0086	10.8
				120	75	101.5	8 x M10						
-25. ¹⁾ . F1	268	144	75	120	75	101.5	8 x M10	2	20	10	0.164	0.022	17.5
				120	75	101.5	8 x M10						
-35. ¹⁾ . F1	290	180	84	120	75	101.5	8 x M10	2	20	12	0.222	0.048	23.5
				150	90	130	8 x M12						
-45. ¹⁾ . F1	320	180	92	150	90	130	8 x M12	2.5	23	12	0.408	0.063	33.3
				150	90	130	8 x M12						
-50. ¹⁾ . F1	360	210	108	150	90	130	8 x M12	2.5	25	14	0.659	0.114	42.7
				180	110	155.5	8 x M14						
-55. ¹⁾ . F1	475	285	130	180	110	155.5	8 x M14	3	25	20	1.711	0.350	73.0
				225	140	196	8 x M16						
				250	140	218	8 x M18	4	30	20			
-70. ¹⁾ . F1	580	348	154	250	140	218	8 x M18	4	30	20	3.965	0.945	127.0
				285	175	245	8 x M20						
-85. ¹⁾ . F1	685	440	161	285	175	245	8 x M20	5	35	20	7.706	2.231	183.4
				315	175	280	8 x M22						

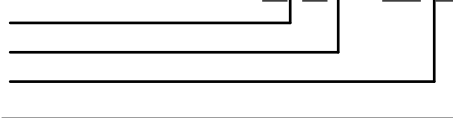
¹⁾ エレメントの種類は、7 頁の「テクニカルデータ」を参照して下さい。

²⁾ 代替え用のフランジやボルトはご要望により提供できます。

ご注文例 カップリング名称の表記例:

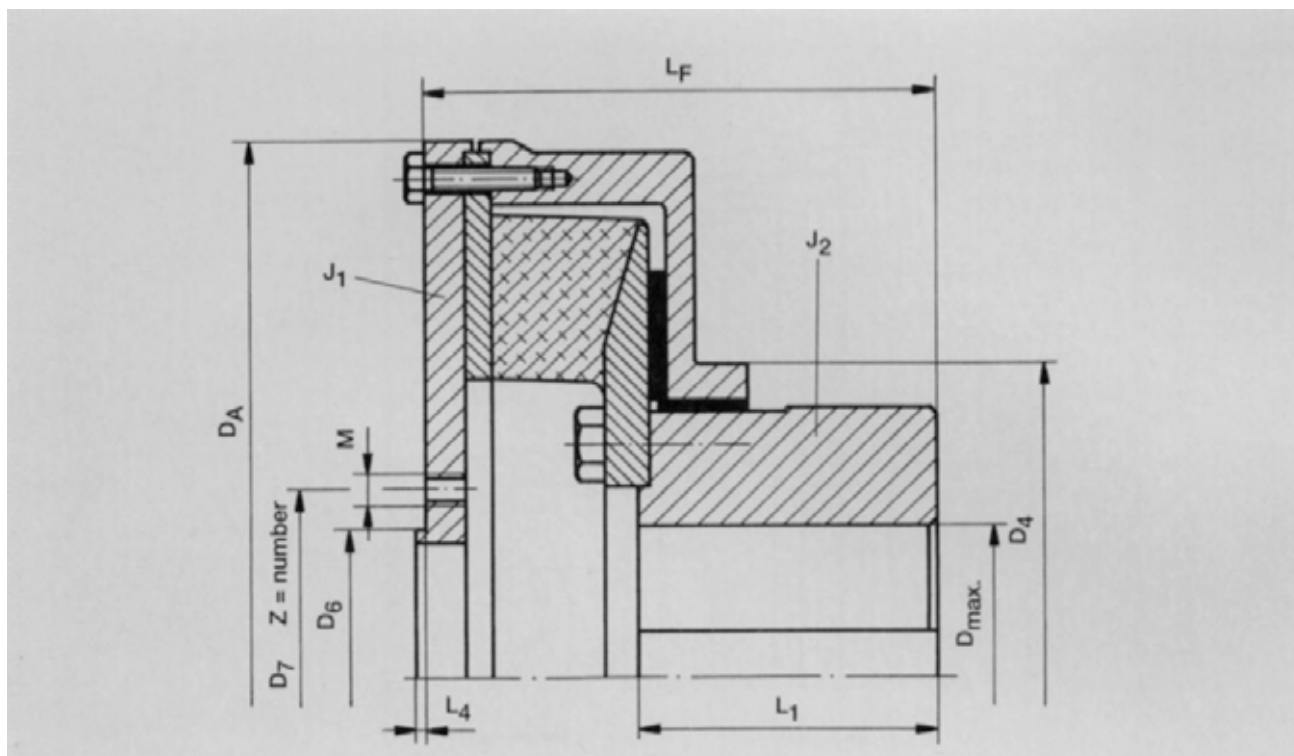
AC-VSK 50| WN|F1. 150. 180

カップリングサイズ
エレメント種類 (テクニカルデータ参照)
カルダンシャフトフランジ径 (item J₂)
追加フランジ径 Ø (item J₁)



AC-VSK...F1W タイプ

シャフトとカルダンシャフトの連結に使用。



カップリング サイズ	D _A	D ₄	D _{max}	L ₁	L _F	カルダンシャフト連結寸法 ²⁾					J ₁ [kgm ₂]	J ₂ [kgm ₂]	総重量 [kg]
						フランジ径φ	D ₆ h6	D ₇	Z ₂ x M ²⁾	L ₄			
-15. ¹⁾ F1W	222	140	60	65	104	100	57	84	6 x M8	2	0.068	0.016	14.3
						120	75	101.5	8 x M10				
-25. ¹⁾ F1W	268	144	60	65	114	120	75	101.5	8 x M10	2	0.164	0.028	20.7
-35. ¹⁾ F1W	290	180	90	80	133	120	75	101.5	8 x M10	2	0.222	0.073	30.0
						150	90	130	8 x M12	2.5			
-45. ¹⁾ F1W	320	180	90	80	139	150	90	130	8 x M12	2.5	0.408	0.088	39.9
-50. ¹⁾ F1W	360	210	100	100	171	150	90	130	8 x M12	2.5	0.659	0.168	54.0
						180	110	155.5	8 x M14	3			
-55. ¹⁾ F1W	475	285	120	140	230	180	110	155.5	8 x M14	3	1.711	0.666	110.0
						225	140	196	8 x M16				
						250	140	218	8 x M18	4			
-70. ¹⁾ F1W	580	348	150	170	275	250	140	218	8 x M18	4	3.965	1.737	190.0
						285	175	245	8 x M20	5			

1) エレメント種類は、7 頁の「テクニカルデータ」を参照して下さい。

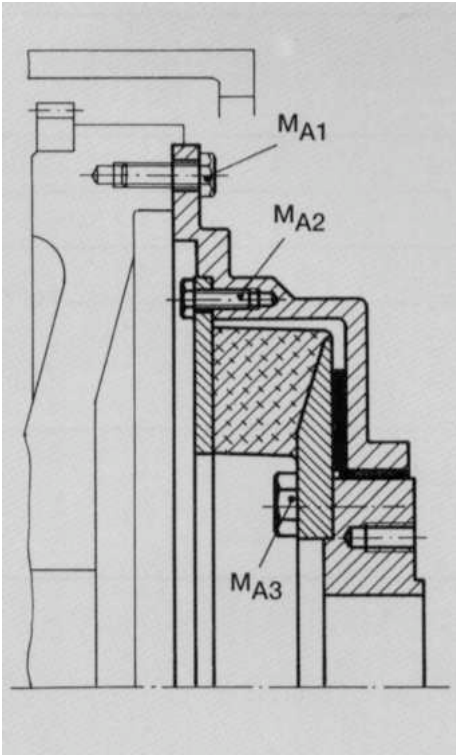
2) 代替え用連結フランジとボルトは、ご要望により供給可能です。

ご注文例： カップリング名称の表記例： AC-VSK 50. WN. F1W. 150
 カップリングサイズ
 エレメント種類（テクニカルデータ参照）
 カルダンシャフトフランジ径 $\varnothing$

取付けおよびメンテナンスの方法

カップリングの締結面はテクタイル防腐剤でコーティングされています。この締結面はカップリングの装着前に、有機溶剤などで、十分にクリーニングしてください。全てのカップリングボルト連結部はトルクレンチにより、適正な締め付けトルクを確認しながら締め付けてください。指定された締め付けトルクは必ず守って下さい。カップリングとフライホイールへのボルト締結が完了後、カルダンシャフトのフランジを、カップリングのカルダンシャフト用フランジをボルト締結して下さい。.

カップリング内部のベアリングサポートはメンテナンス不要です。.



フランジとエンジンフライホイールをボルト締結する際の。ボルト締め付けトルク。
(ボルト強度区分： 8. 8)

SAE フライホイールフランジ	6 _	7 _	8	10	11 _	14	16	18	21
ボルト径 (M)	M8		M10			M12		M16	
締め付けトルク M _{A1} [Nm]	25		50			85		210	
ボルト径 (インチ)	⁵ / ₁₆ - 18		³ / ₈ - 16			¹ / ₂ - 13		⁵ / ₈ - 11	
締め付けトルク M _{A1} [Nm]	24		42			102		203	

アクサフレックス VSK の締め付けトルク (ボルト強度区分 8. 8)

AC-VSK サイズ	15	25	35	45	50	55	70	85
締め付けトルク A ₂ [Nm]	25	49	25	50	50	86	86	210
ボルト径 (M)	M8	M10	M8	M10	M10	M12	M12	M16
締め付けトルク M _{A3} [Nm]	50	50	86	86	210	210	410	410
ボルト径 (M)	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20

安全の為の注意事項

運転中の機械から身を守るために十分な監視を行うこと、国内、海外を問わず、現地で決められた安全に関する法律やルールを遵守することは、顧客やユーザーの義務です。

試運転後、適切な状態でのカップリング締結を得るために、可能な限り、全てのボルト締め付け部を再確認して下さい。

カップリングレイアウト選定用質問シート

(もし、ねじれ振動分析が必要な場合、下記フォームの記載事項以外のエンジンと被駆動マシンの仕様についての詳細をお聞きする場合がありますので、ご面倒でも弊社までご連絡下さい。)

1. エンジン仕様

エンジンメーカー: _____ エンジンタイプ: _____

シリンダーの本数: _____ 直列エンジン ☐ V 型エンジン ☐ V の角度: _____

出力: _____ kW at 回転数 n = _____ rpm 最大トルク値: _____ Nm

フライホイール連結部サイズ (SAE 準規): _____

2. カルダンシャフト仕様

メーカー/タイプ: _____ フランジ連結部寸法: _____ mm

カルダンシャフトの最大偏差角度: _____

取付け長: _____ mm 最小./最大.: _____

3. 被駆動マシン仕様

マシンの種類: _____

メーカー: _____

連結部寸法: _____

駆動側主軸の慣性モーメント: J = _____ kgm²

4. カップリングレイアウトの諸項目

カップリングの場所: _____

カップリング周辺の環境温度: °C

フェイルセーフ機能有り ☐ フェイルセーフ機能無し ☐

カップリング取り付けに関するその他の特記事項/ アセンブリの概略図:

貴社で御検討のカップリング (タイプ/組み立て図): _____
