

We ensure that systems work better.

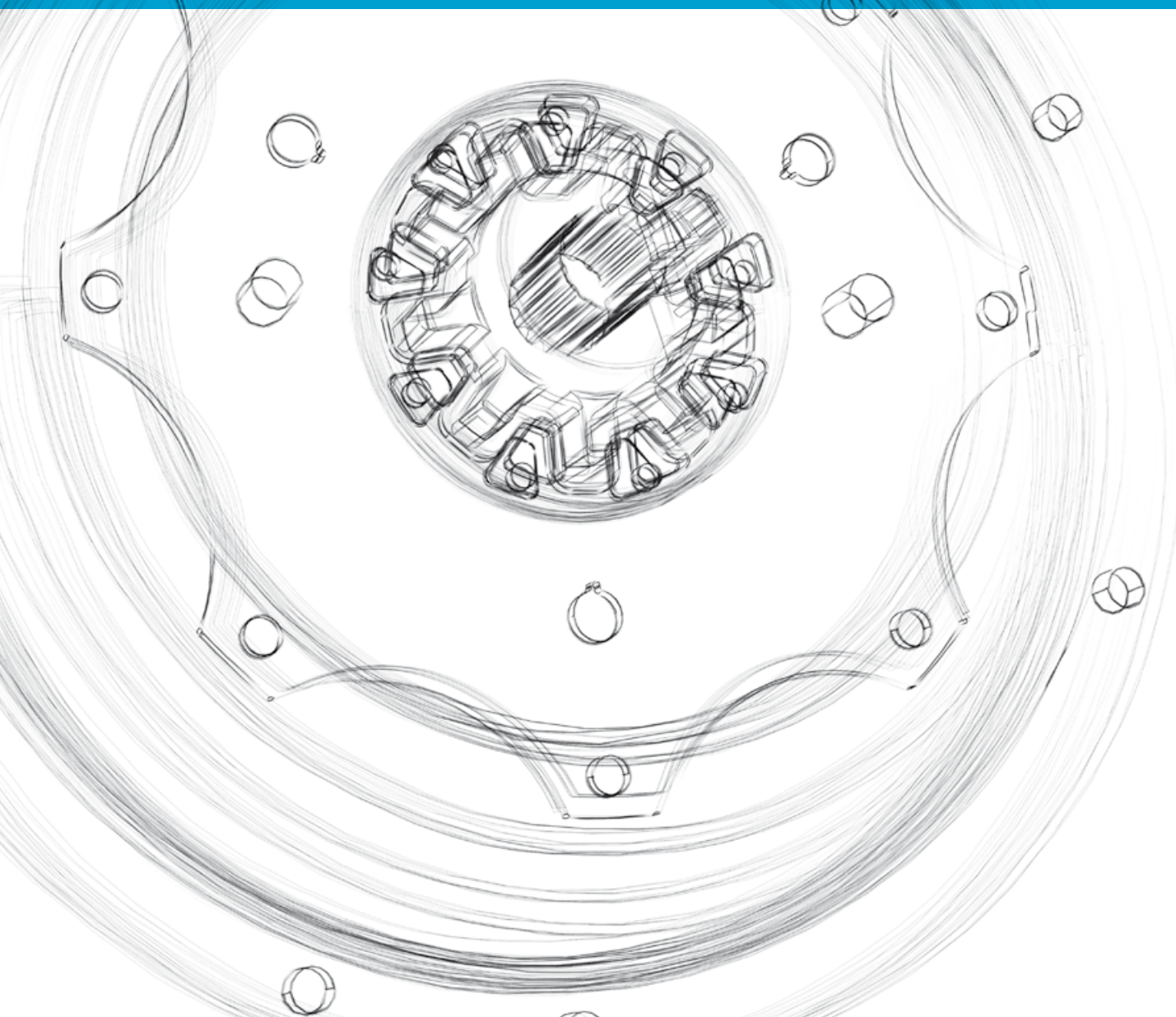
VULKAN

Industrial Solutions

TECHNICAL DATA

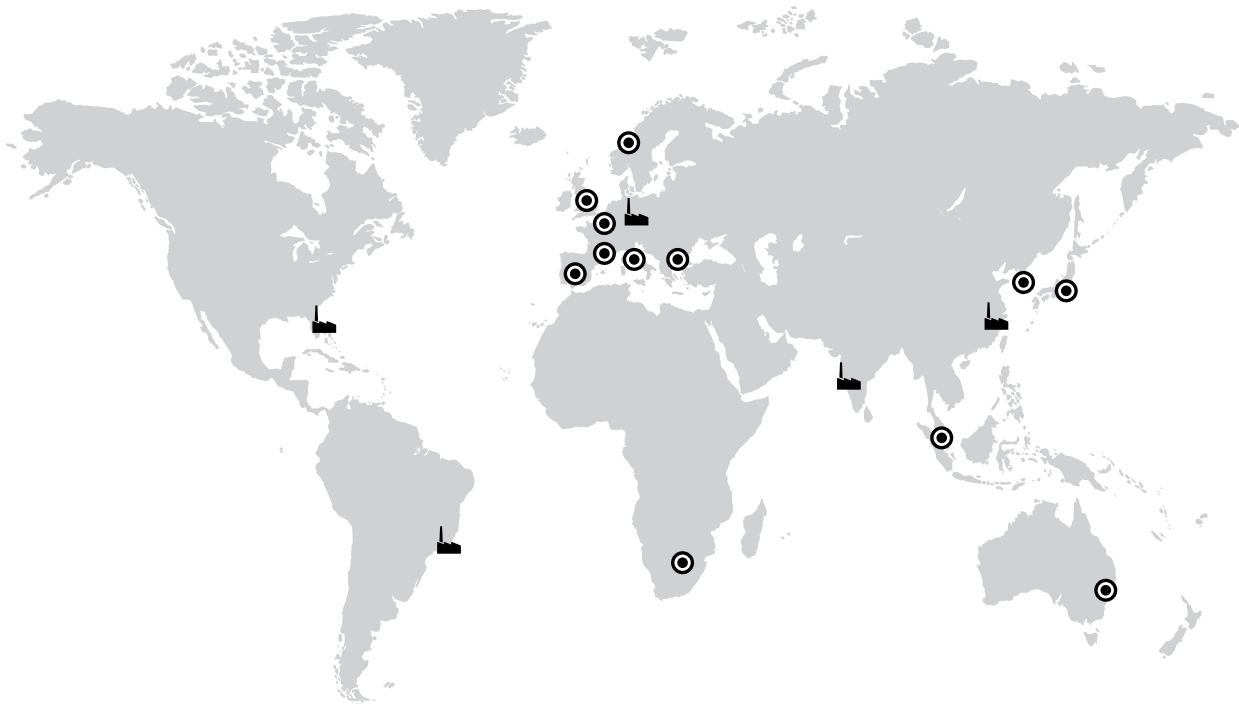
Coupling for hydrostatic industrial applications

TECHNISCHE DATEN
Kupplung für hydrostatische Industrieanwendungen



The VULKAN Group has developed a global footprint with five production sites, over 50 sales companies and around 1,400 employees in more than 18 locations. This makes the VULKAN Group one of the technology and market leaders worldwide in the fields of marine, industrial and energy technology, as well as refrigeration and air conditioning. "We ensure that systems work better" is the commitment we make to all our customers, offering tailor-made solutions to upgrade their systems both technically and commercially.

Mit fünf Produktionsstätten, über 50 Vertriebsgesellschaften und rund 1.400 Mitarbeitern an mehr als 18 Standorten weltweit gehört die VULKAN Gruppe zu den Technologie- und Marktführern in den Bereichen Marine-, Industrie- und Energietechnik sowie Kälte- und Klimatechnik. Unter dem Slogan „We ensure that systems work better.“ liefern wir unseren Kunden passgenaue Lösungen, die dazu beitragen, ihre Systeme zu verbessern – und das technisch wie auch wirtschaftlich.



INDUSTRY AND ENERGY

From the oil and gas industry to mining, bulk materials handling, power generation, iron and steel, and agricultural machinery, VULKAN drive solutions and braking systems are the gold standard for performance and reliability across ten different business segments:

- ➔ Agricultural Machinery
- ➔ Construction and Cement
- ➔ Power Plants
- ➔ Mining and Mineral Processing
- ➔ Oil, Gas and Petrochemical
- ➔ Ports
- ➔ Pulp and Paper
- ➔ Rail
- ➔ Iron and Steel
- ➔ Sugar and Ethanol

VULKAN is one of the world's leading suppliers of flexible couplings for mechanical engineering, high-performance braking systems, freewheels for high and low speeds, and resilient mounts. The technology company is a specialist for demanding industrial drives and offers a wide product portfolio for high-performance applications with the demand for outstanding reliability under the toughest operating conditions.

Multiple added value for the customer

The horizontal integration of our portfolio creates multiple added value for the customer: flexible couplings, rigid couplings, industrial couplings and brakes, shaft systems, backstops, as well as resilient mounts are available from a single source – perfectly integrated and matched to each other – as a standard solution as well as individually engineered. This guarantees optimum interaction of the system environment and saves time and money when selecting the supplier and coordinating the project.

INDUSTRIE UND ENERGIE

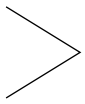
Angefangen bei der Öl- und Gasindustrie über die Bergbauindustrie, die Fördertechnik, die Energieerzeugung und die Eisen- und Stahlindustrie bis hin zur Landmaschinentechnik – Antriebslösungen und Bremssysteme von VULKAN setzen in zehn unterschiedlichen Business-Segmenten neue Maßstäbe in Bezug auf Leistung und Zuverlässigkeit:

- ➔ Landwirtschaftliche Maschinen
- ➔ Bauwesen und Zement
- ➔ Energieerzeugung
- ➔ Bergbau und Mineralien Verarbeitung
- ➔ Öl, Gas und Petrochemie
- ➔ Häfen
- ➔ Zellstoff und Papier
- ➔ Eisenbahn
- ➔ Eisen und Stahl
- ➔ Zucker und Ethanol

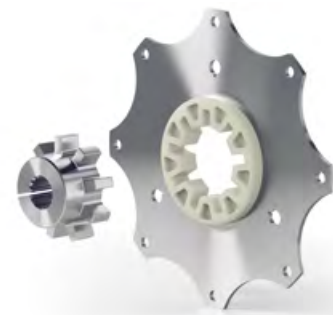
VULKAN ist einer der weltweit führenden Anbieter elastischer Kupplungen für den Maschinenbau, von Hochleistungs-Bremssystemen, Freiläufen für hohe und niedrige Drehzahlen sowie von Lagerungen. Als Spezialist für anspruchsvolle industrielle Antriebe bieten wir ein breites Produktportfolio für Hochleistungs-Applikationen mit der Forderung nach herausragender Verlässlichkeit unter härtesten Einsatzbedingungen.

Mehrfacher Mehrwert für den Kunden

Die horizontale Integration unseres Portfolios schafft einen Mehrwert für den Kunden: Elastische Kupplungen, starre Kupplungen, Industriekupplungen und -bremsen, Wellensysteme, Rücklaufsperrern sowie elastische Lagerungen sind aus einer Hand erhältlich – perfekt integriert und aufeinander abgestimmt – als Standardlösung ebenso wie individuell zugeschnitten. Dies garantiert ein optimales Zusammenspiel der Systemumgebung und spart Zeit und Geld sowohl bei der Auswahl des Lieferanten und bei der Koordination des Projekts.



CONTENTS INHALT



Product Application Range Produktübersicht für Anwendungen	8
Technical Explanation Technische Erklärung	10

HYDROFLEX MA-R HYDROFLEX MA-R	12
---	-----------

Performance Data Leistungsdaten	14
---	----

SAE	16
------------	----

Geometric Data Geometrische Daten	16
---	----

Bellhousing SAE	18
------------------------	----

Geometric Data Geometrische Daten	18
---	----

Pumps Pumpen	19
------------------------	----

KIT Kubota 05	20
----------------------	----

Performance / Geometric / Pumps Data Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	20
---	----

KIT Kubota Supermini	20
-----------------------------	----

Performance / Geometric / Pumps Data Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	22
---	----

Performance / Geometric / Pumps Data Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	24
---	----

KIT Kubota 07 / 07CR / V3800	26
-------------------------------------	----

Performance / Geometric / Pumps Data Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	26
---	----

KIT Kubota 03M / 03M-CR	28
--------------------------------	----

Performance / Geometric / Pumps Data Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	28
---	----

KIT YANMAR	30
-------------------	----

Performance / Geometric / Pumps Data Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	30
---	----



HYDROFLEX MA-S
HYDROFLEX MA-S 34

Performance Data	
Leistungsdaten	36

SAE	38
Geometric Data	
Geometrische Daten	38
Pumps	
Pumpen	39
NON SAE	40
Geometric Data	
Geometrische Daten	40
Pumps	
Pumpen	41



HYDROFLEX MA-L
HYDROFLEX MA-L 48

118	50
Performance / Geometric / Pumps Data	
Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	50
138	52
Performance / Geometric / Pumps Data	
Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	52
150	54
Performance / Geometric / Pumps Data	
Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	54
175	56
Performance / Geometric / Pumps Data	
Leistungsdaten / Geometrische Daten / Pumpen	56



HYDROFLEX MA-M
HYDROFLEX MA-M 42

Performance Data	
Leistungsdaten	44

MA-M	46
Geometric Data	
Geometrische Daten	46
Pumps	
Pumpen	47

Validity Clause	
Gültigkeitsklausel	58

PRODUCT APPLICATION RANGE

Product Application Range
Produktübersicht für Anwendungen

Market Markt		Oil & Gas Öl & Gas		Mining Bergbau
Application Anwendung		Compressors / Blowers Kompressoren / Gebläse	Pumps / Fans Pumpen / Lüfter	Belt Conveyors / Stackers / Reclaimers Gurtbandförderer / Absetzer / Rücklader
HIGHLY FLEXIBLE COUPLINGS HOCHELASTISCHE KUPPLUNGEN	RATO S, RATO S+	•		
	RATO R, RATO R+	•		
	RATO DS, RATO DS+	•		
	EZR			
	VULASTIK L	•	•	
	VULKARDAN E	•	•	
	VULKARDAN F	•	•	
	VULKARDAN L		•	
	VULKARDAN P		•	
	INTEGRAL SHAFT SUPPORT ANFLANSCH-AUSSENLAGER			
	MEGIFLEX B		•	
FLEXIBLE COUPLINGS ELASTISCHE KUPPLUNGEN	FLEXOMAX G		•	•
	FLEXOMAX GSN		•	•
	FLEXOMAX GBN		•	•
	SPEFLEX		•	
	PINOFLEX	•	•	
RIGID COUPLINGS STARRE KUPPLUNGEN	DENFLEX			•
	DISCFLEX	•	•	
	HYDROFLEX			
FLUID COUPLINGS FLÜSSIGKEITSKUPPLUNGEN	VARIABLE & FIX SPEED FLUID COUPLINGS FLÜSSIGKEITSKUPPLUNGEN		•	•
BRAKES BREMSEN	ELECTROMAGNETIC DISC BRAKES ELEKTROMAGNETISCHE SCHEIBENBREMSE		•	•
	ELECTROMAGNETIC DRUM BRAKES ELEKTROMAGNETISCHE TROMMELBREMSE		•	•
	PNEUMATIC DISC BRAKES PNEUMATISCHE SCHEIBENBREMSE			
	ELECTROHYDRAULIC DRUM BRAKES ELEKTROHYDRAULISCHE TROMMELBREMSE			•
	HYDRAULIC DISC BRAKES HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSE			•
	RAIL CLAMPS SCHIENENZANGEN			•
BACKSTOPS AND FLYWHEELS RÜCKLAUFSPERREN UND FREILÄUFE	HIGH SPEED BACKSTOPS HOCHTOURIGE RÜCKLAUFSPERREN			•
	LOW SPEED BACKSTOPS NIEDRIGTOURIGE RÜCKLAUFSPERREN			•
RESILIENT MOUNTS ELASTISCHE LAGERUNGEN	T SERIES	•	•	
	VD SERIES	•	•	
	VDM SERIES	•	•	
	CV 2000 SERIES	•	•	

TECHNICAL EXPLANATION

Technical Explanation

Technische Erklärung

COUPLINGS FOR HYDROSTATIC INDUSTRIAL APPLICATIONS

Machinery such as small excavators, forklifts, mini dumpers, asphaltting machinery, concrete pumps, agricultural machinery etc. utilize hydrostatic drives, consisting of an internal combustion engine directly connected to a hydrostatic pump, by means of a coupling that has to fulfil many requirements.

First of all, it has to transmit the necessary power from the engine to the pump, to allow the machinery to operate properly. The coupling also has to be fitted in a very limited space under the engine's bellhousing and it has to include a plug-in feature, so that the hydrostatic pump can be flanged directly onto the engine.

Hydrostatic applications typically require a torsional rigid coupling to drive hydraulic pumps and similar low inertia machinery to operate below the critical speeds, by moving potentially harmful resonances above the operating speed range of the machinery.

For the purposes of this application, VULKAN specifically developed its HYDROFLEX couplings program, which features torsional stiff couplings such as the MA-R series and the torsional flexible couplings from the MA-S series. Both designs are available in different sizes and different SAE or non-SAE configurations; furthermore, they can be equipped with flat, round or custom design bellhousing to fit any diesel engine and pump type configuration. HYDROFLEX couplings provide a clamping hub system to prevent wear and breakage of the pump shaft. Years of experience in this field enabled VULKAN to develop specific coupling's kits, ready to be installed on large-scale diesel engines used for hydrostatic applications in various industries.

VULKAN HYDROFLEX couplings are very easy to install and virtually maintenance free, and thanks to their modular design they can be easily customized to suit specific customer dimensional requirements.

KUPPLUNGEN FÜR HYDROSTATISCHE INDUSTRIEANWENDUNGEN

Maschinen wie Kleinbagger, Gabelstapler, Minidumper, Asphaltiermaschinen, Betonpumpen, Landmaschinen usw. verwenden hydrostatische Antriebe, die aus einem Verbrennungsmotor bestehen. Dieser ist über eine Kupplung, die eine Reihe von Anforderungen erfüllen muss, direkt mit einer hydrostatischen Pumpe verbunden.

Zunächst einmal muss sie die erforderliche Kraft vom Motor auf die Pumpe übertragen, damit die Maschine ordnungsgemäß arbeiten kann. Darüber hinaus muss die Kupplung auf engstem Raum unter dem Pumpenanbauflansch des Motors montiert werden und steckbar sein, damit die hydrostatische Pumpe direkt an den Motor angeflanscht werden kann.

Hydrostatische Anwendungen erfordern typischerweise eine drehsteife Kupplung, um Hydraulikpumpen und ähnliche Maschinen mit geringem Trägheitsmoment unterhalb der kritischen Drehzahlen zu betreiben, indem mögliche schädliche Resonanzen über den Betriebsdrehzahlbereich der Maschine hinaus verlagert werden.

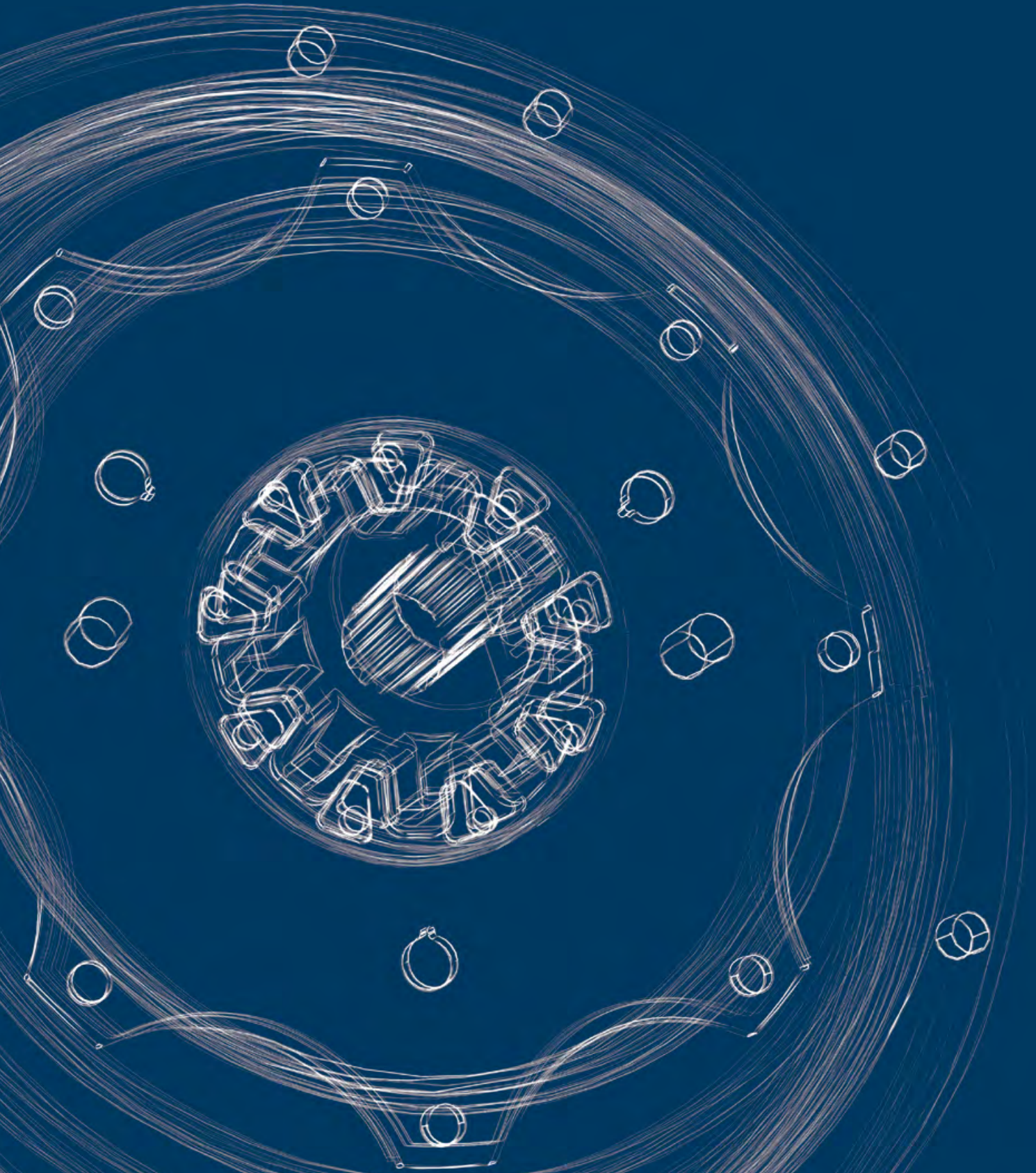
Speziell für diese Anwendung hat VULKAN sein HYDROFLEX-Kupplungsprogramm entwickelt, das aus drehsteifen Kupplungen wie der Serie MA-R und drehelastischen Kupplungen der Serie MA-S besteht. Beide Ausführungen sind in verschiedenen Größen und verschiedenen SAE- oder Nicht-SAE-Konfigurationen erhältlich; außerdem können sie mit flachen, runden oder kundenspezifischen Glockengehäusen ausgestattet werden, um zu jeder Dieselmotor- und Pumpentypkonfiguration zu passen. HYDROFLEX-Kupplungen bieten ein Klemmnabensystem, um Verschleiß und Bruch der Pumpenwelle zu verhindern. Dank jahrelanger Erfahrung in diesem Bereich war VULKAN in der Lage, spezielle Kupplungssätze zu entwickeln, die für den Einbau in die wichtigsten Dieselmotoren für hydrostatische Anwendungen in verschiedenen Branchen geeignet sind.

VULKAN HYDROFLEX-Kupplungen sind sehr einfach zu installieren und praktisch wartungsfrei. Und dank ihres modularen Aufbaus können sie problemlos an die spezifischen Anforderungen von Kunden angepasst werden.





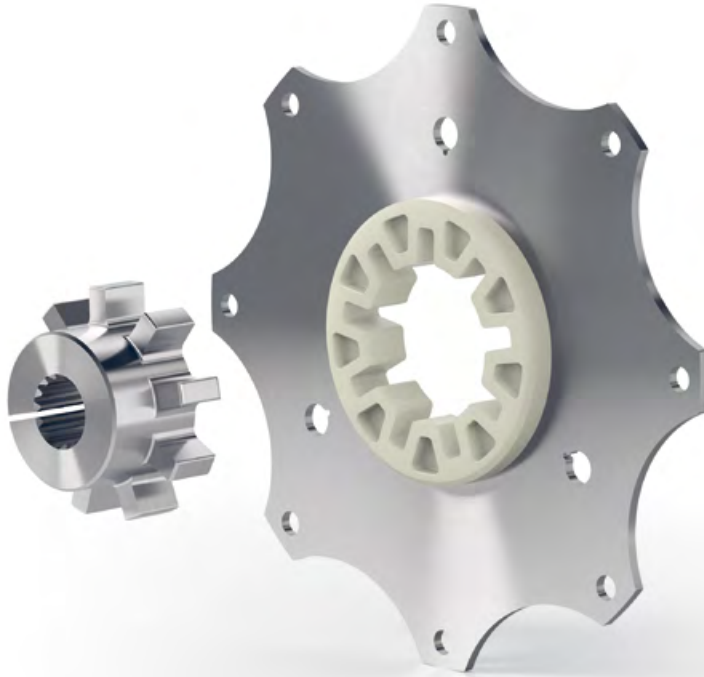
HYDROFLEX MA-R



HYDROFLEX MA-R

Nominal Torque Range: 559 – 3.342 Nm

Nenn Drehmoment: 559 – 3.342 Nm



HYDROFLEX MA-R

VULKAN Hydroflex MA-R is a torsionally stiff coupling with a special nylon design core suitable for the direct connection of diesel engines to hydraulic pumps, for a large variety of applications such as construction machinery, agricultural machinery, and lifting platforms, etc.

The main advantages of Hydroflex MA-R are:

- High torsional stiffness to ensure operational speed is free from harmful resonances
- Nylon core of the coupling with high mechanical strength, temperature resistance and stability
- Compact design to fit limited space in bellhousing
- Clamping hub system to avoid pump shaft wear or breakage
- Easy plug-in installation
- Virtually maintenance free
- Easy, cost-effective customisation options

HYDROFLEX MA-R

VULKAN Hydroflex MA-R ist eine drehsteife Kupplung mit einem speziellen Kern aus Nylon, geeignet für den direkten Anschluss von Dieselmotoren an Hydraulikpumpen, sowie für eine Vielzahl von Anwendungen wie z. B. Baumaschinen, Landmaschinen, Hebebühnen usw.

Die Hauptvorteile der Hydroflex MA-R:

- Hohe Torsionssteifigkeit, um sicherzustellen, dass die Betriebsdrehzahl frei von schädlichen Resonanzen ist
- Nylonkern der Kupplung mit hoher mechanischer Festigkeit, Temperaturbeständigkeit und Stabilität
- Kompakte Bauweise für begrenzten Raum im Pumpenträger
- Klemmnabensystem zur Vermeidung von Verschleiß oder Bruch der Pumpenwelle
- Einfacher Einbau durch Steckbarkeit
- Wartungsarm
- Einfache und kostengünstige Anpassungsmöglichkeiten

HYDROFLEX MA-R

PERFORMANCE DATA LEISTUNGSDATEN

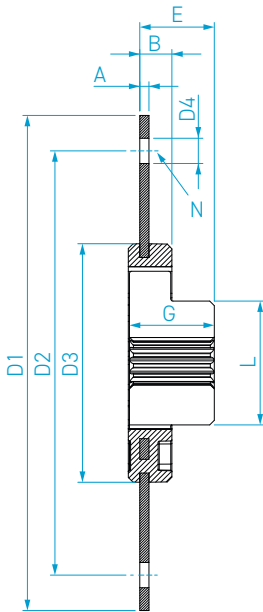
Type of Coupling Kupplungstyp		Permissible Values Zulässige Werte									
Size Größe	SAE	T_{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	T_{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	T_{KW} [Nm] Vibratory Torque Wechsel- drehmoment	$0,25 T_{KN}$ [Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	$0,50 T_{KN}$ [Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	$0,75 T_{KN}$ [Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	$1,00 T_{KN}$ [Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	ΔK_r [mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	ΔK_w [°] Angular Shaft Displacement Winkliger Wellen- versatz	n_{max} [rpm] Max. Rot. Speed Max. Drehzahl
MA-R P 09	6" ½	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000
	7" ½	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000
	8"	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	3.800
	10"	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	3.800
	11" ½	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	3.800
MA-R M 08	10"	1.438	2.877	719	521	691	976	1.388	± 0,2	± 1	3.500
	10"R	1.438	2.877	719	521	691	976	1.388	± 0,2	± 1	3.500
	11" ½	1.438	2.877	719	521	691	976	1.388	± 0,2	± 1	3.500
MA-R G 09	10"	3.342	6.684	1.671	729	979	1.398	2.006	± 0,2	± 1	3.000
	11" ½	3.342	6.684	1.671	729	979	1.398	2.006	± 0,2	± 1	3.000
	14"	3.342	6.684	1.671	729	979	1.398	2.006	± 0,2	± 1	3.000

HYDROFLEX MA-R SAE

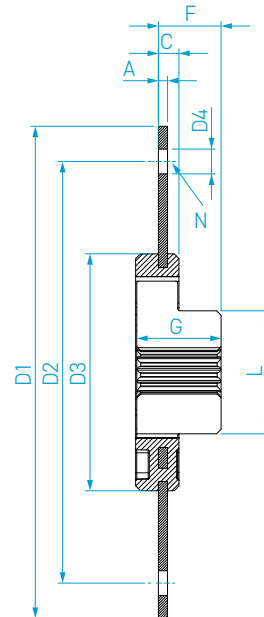
Steel flange with nylon core and steel hub.

Stahlflansch mit Nylonkern und Stahlnabe.

DESIGN A



DESIGN B



Geometric Data Geometrische Daten

Size Größe	Dimensions Abmessungen														Mass moment of inertia Massenträgheitsmomente			
	SAE	A	B	C	D1	D2	D3	D4	N	G		E		F		L	Weight	J
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Holes	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	[mm]	[kg]	[kgm ²]
MA-R P 09	6" ½	4	14	9	215,90	200,02	104	9	6	34	37	28	33	23	28	54	1,01	0,0062
	7" ½	4	14	9	241,30	222,25	104	9	8	34	37	28	33	23	28	54	1,08	0,0070
	8"	4	24	9	263,52	244,47	104	11	6	52	60	46	56	31	41	54	1,25	0,0087
	10"	4	24	9	314,32	295,27	104	11	8	52	54	46	50	31	35	54	1,97	0,0206
MA-R M 08	11" ½	4	14	9	352,42	333,37	104	11	8	45	52	39	48	34	43	54	2,35	0,0305
	10"	4	29	13	314,32	295,27	160	11	8	52	55	42	65	26	81	84	1,95	0,0212
	10"R	4	20	13	314,32	295,27	160	11	8	60	60	50	70	43	45	84	1,87	0,0209
MA-R G 09	11" ½	4	20	13	352,42	333,37	160	11	8	55	60	45	70	38	45	84	2,31	0,0309
	10"	4	26	13	314,32	295,27	186	11	8	60	60	50	70	37	83	97	1,86	0,0213
	11" ½	4	26	13	352,42	333,37	186	11	8	60	60	50	70	37	83	97	2,29	0,0313
	14"	4	26	13	466,72	438,15	186	13	8	60	60	50	70	37	83	97	4,18	0,0968

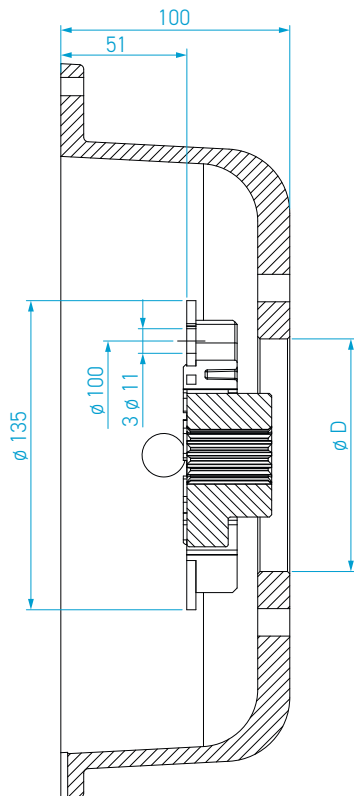


HYDROFLEX MA-R BELLHOUSING SAE

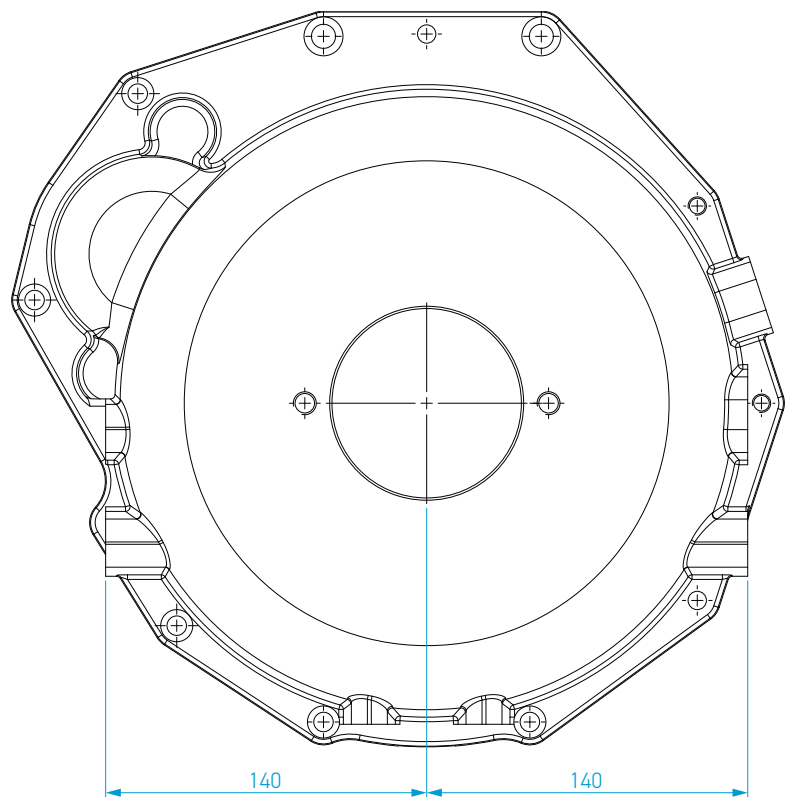
Flat bellhousing in steel and rounded bellhousing in cast iron or aluminium for pump fastening on endothermic engine flywheel covers.

Pumpenträger aus Flachstahl, Gusseisen oder Aluminium für die Befestigung von Pumpen an Lüfterhauben endothermer Motoren.

STANDARD BELLHOUSING KIT

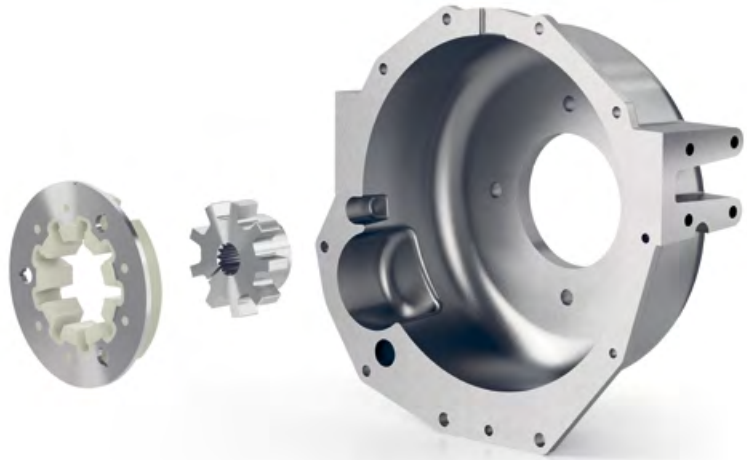


BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



GEOMETRIC DATA GEOMETRISCHE DATEN

Size Größe	Dimensions Abmessungen							
	E	C	H	F	N	P	S	T
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Holes	[mm]	[mm]	[mm]
SAE 6	308,0	266,70	285,75	10,5	8	4	12	25
SAE 5	355,6	314,32	333,38	10,5	8	4	12	25
SAE 4	403,4	361,95	381,00	10,5	12	4	15	35
SAE 3	450,8	409,58	428,62	10,5	12	4	15	40
SAE 3 (Reinforced)	450,8	409,58	428,62	10,5	12	4	20	40
SAE 2	489,0	447,68	466,72	10,5	12	4	20	-
SAE 1	552,4	511,18	530,22	13,0	12	4	20	-



MATCHING PUMPS / SIZES PASSENDE PUMPEN / GRÖSSEN

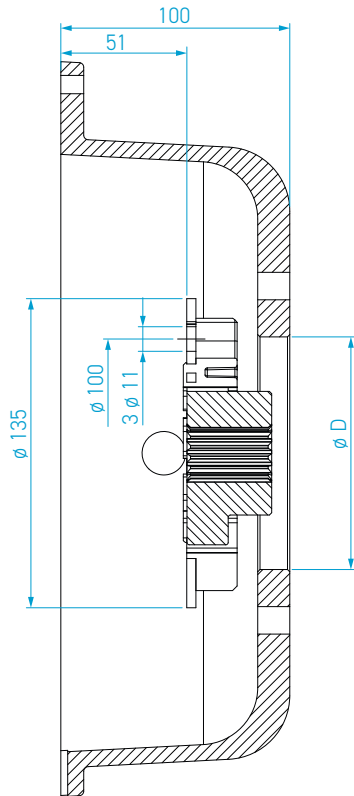
Size Größe	Dimensions Abmessungen									
	SAE A	SAE B	SAE C	SAE D	SAE E	Gr.1	Gr.1 R	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch
Hole Ø mm	82,6	101,6	127	152,4	165,1	25,4	30,2	36,5	50,8	80
SAE 6	x	x				x	x	x		
SAE 5	x	x	x			x	x	x	x	x
SAE 4	x	x	x	x	x			x	x	x
SAE 3		x	x	x						
SAE 2			x	x	x					
SAE 1				x	x					

HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA 05

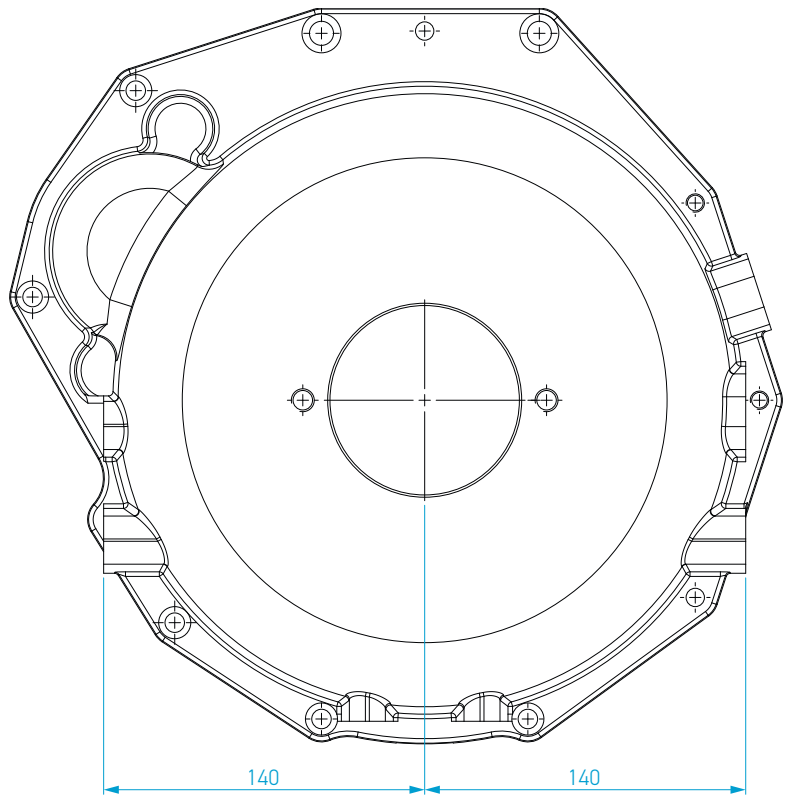
Coupling kit composed of cast iron bellhousing, steel flange with nylon core and steel hub.

Kupplungssatz bestehend aus Gussgehäuse, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT



BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



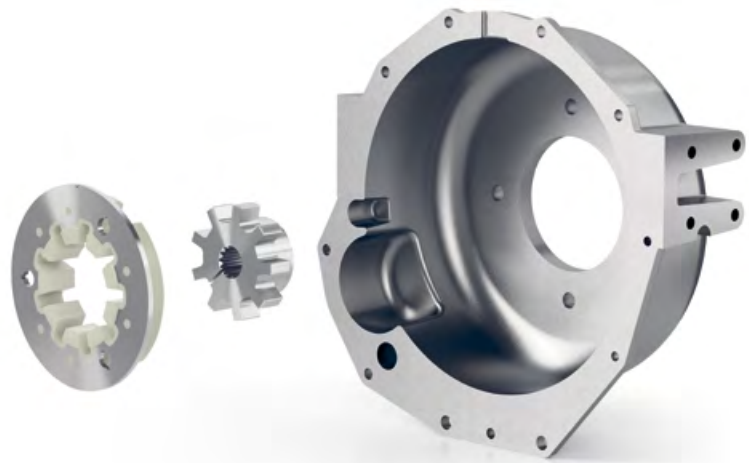
KIT KUBOTA 05

Performance Data Leistungsdaten

T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	$0,25 T_{KN}$	$0,50 T_{KN}$	$0,75 T_{KN}$	$1,00 T_{KN}$	ΔK_r^{31}	ΔK_w^{31}	n_{max}
[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	[Nm] Vibratory Torque Wechsel- drehmoment	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	[mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	[°] Angular Shaft Displacement Winkliger Wellenversatz	[rpm] Max. Rot. Speed Max. Drehzahl
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000

ENGINE MODELS

D905 / D1005 / D1105 / D1305 / V1505 / V1505-CR-T / WG1605



Technical Data
Technische Daten

Pump Side \varnothing
Pumpenanschluss \varnothing

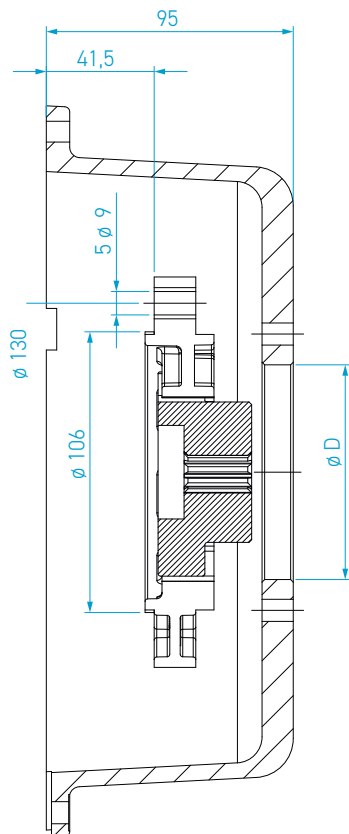
Weight [kg]	J [kgm ²]	SAE A [mm]	SAE B [mm]	Gr.1 [mm]	Gr.1 R [mm]	Gr.2 [mm]	Gr.3 [mm]	Gr. Bosch [mm]
0,39	0,0011	82,6	101,6	25,4	30,2	36,5	50,8	80,0

HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA SUPERMINI

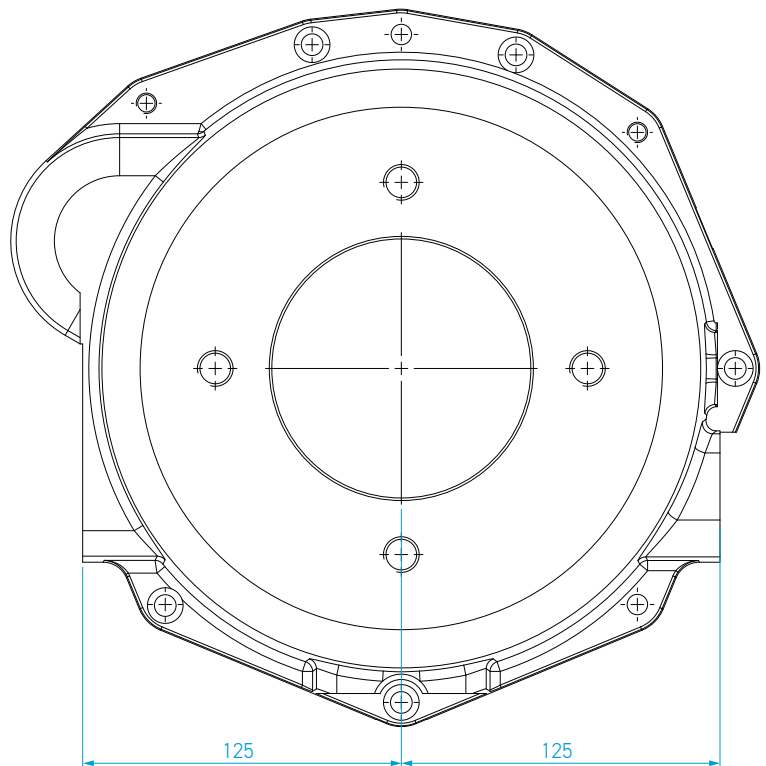
Coupling kit composed of cast iron bellhousing, nylon flange and steel hub.

Kupplungssatz bestehend aus Gussgehäuse, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT



BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



KIT KUBOTA SUPERMINI

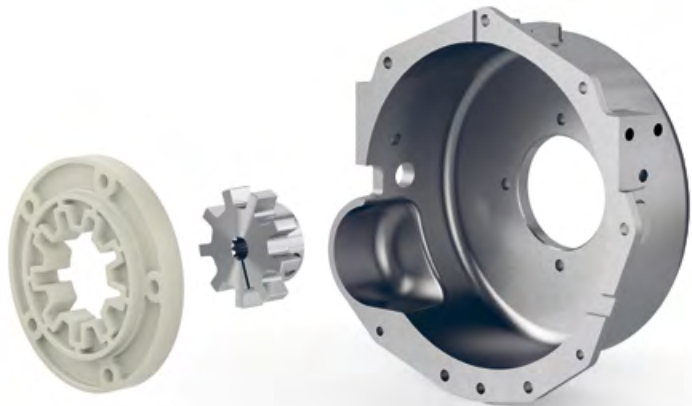
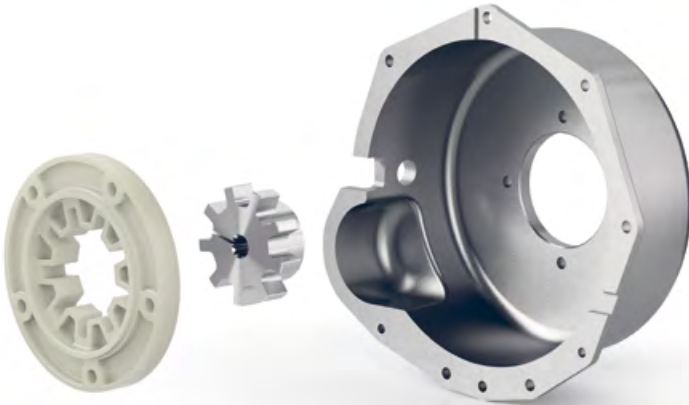
Performance Data
Leistungsdaten

Technical Data
Technische Daten

T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	$0,25 T_{KN}$	$0,50 T_{KN}$	$0,75 T_{KN}$	$1,00 T_{KN}$	$\Delta K_r^{3)}$	$\Delta K_w^{3)}$	n_{max}	Weight	J
[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[mm]	[°]	[rpm]	[kg]	[kgm ²]
Nom. Torque Nenn-drehmoment	Max. Torque Max. Drehmoment	Vibratory Torque Wechsel-drehmoment	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	Angular Shaft Displacement Winkliger Wellenversatz	Max. Rot. Speed Max. Drehzahl		
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	0,23	0,0007

ENGINE MODELS

Z482 / Z602 / D722 / WG752



Pump Side \emptyset
Pumpenanschluss \emptyset

Hubs ANSI B92.1
Naben ANSI B92.1

Hubs ANSI DIN 5480
Naben ANSI DIN 5480

Tapered hubs
Konische Naben

SAE A	SAE B	Gr.1	Gr.1 R	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch	Z9	Z10	Z11	Z13	Z15	25x1,25x18	Gr.1	Gr.1 R	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32		1:8	1:8	1:8	1:8	1:5

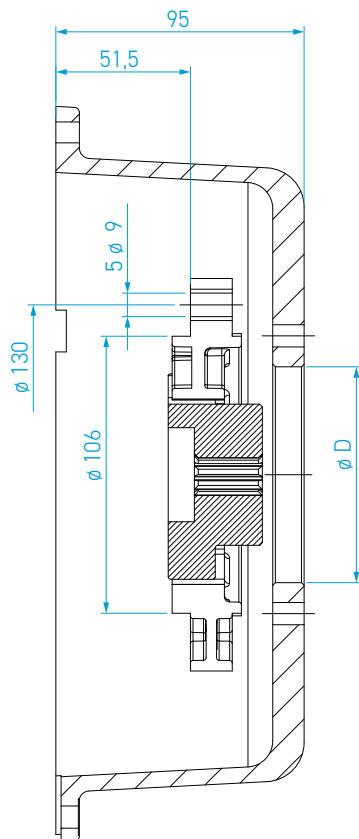
82,6	101,6	25,4	30,2	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
------	-------	------	------	------	------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA SUPERMINI

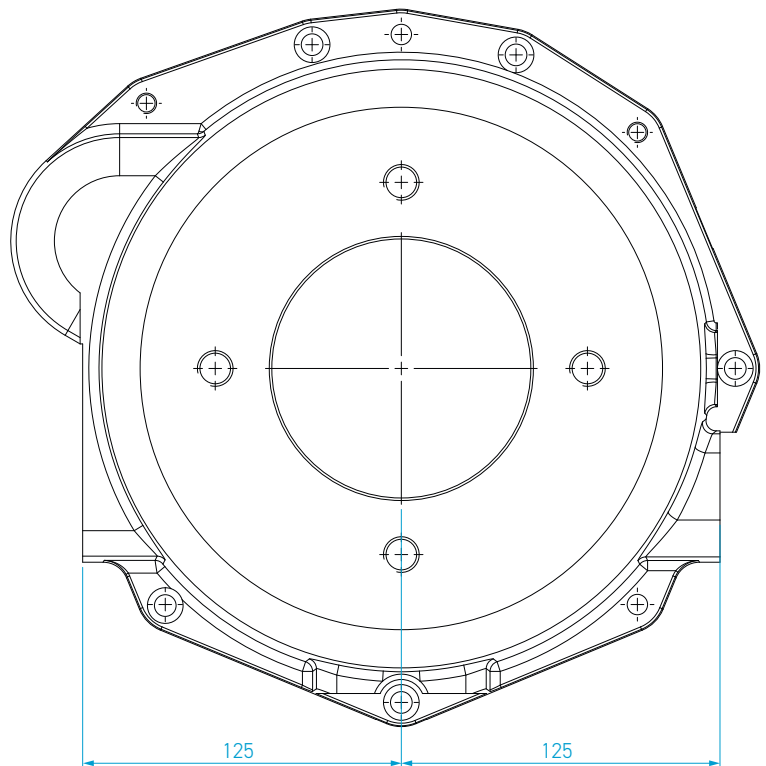
Coupling kit composed of cast iron bellhousing, nylon flange and steel hub.

Kupplungssatz bestehend aus Gussgehäuse, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT



BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



KIT KUBOTA SUPERMINI

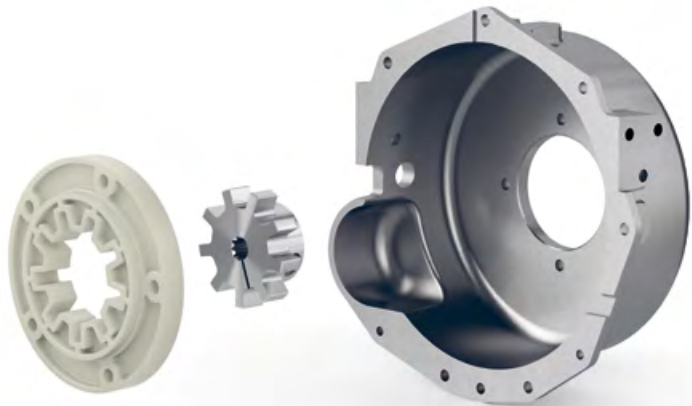
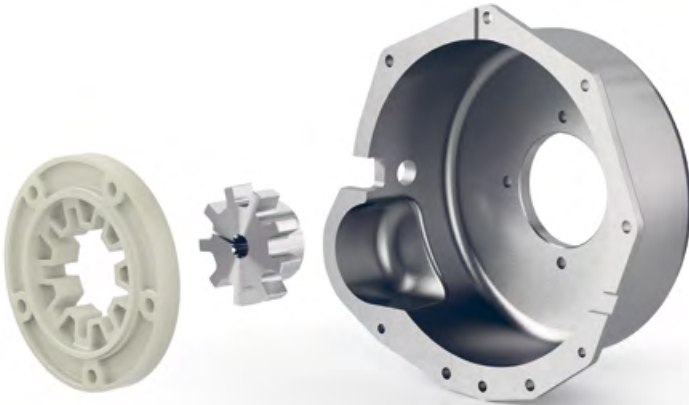
Performance Data
Leistungsdaten

Technical Data
Technische Daten

T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	$0,25 T_{KN}$	$0,50 T_{KN}$	$0,75 T_{KN}$	$1,00 T_{KN}$	$\Delta K_r^{3)}$	$\Delta K_w^{3)}$	n_{max}	Weight	J
[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[mm]	[°]	[rpm]	[kg]	[kgm ²]
Nom. Torque Nenn-drehmoment	Max. Torque Max. Drehmoment	Vibratory Torque Wechsel-drehmoment	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	Angular Shaft Displacement Winkliger Wellenversatz	Max. Rot. Speed Max. Drehzahl		
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	0,23	0,0007

ENGINE MODELS

D902 / WG972



Pump Side \emptyset
Pumpenanschluss \emptyset

Hubs ANSI B92.1
Naben ANSI B92.1

Hubs ANSI DIN 5480
Naben ANSI DIN 5480

Tapered hubs
Konische Naben

SAE A	SAE B	Gr.1	Gr.1 R	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch	Z9	Z10	Z11	Z13	Z15	25x1,25x18	Gr.1	Gr.1 R	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32		1:8	1:8	1:8	1:8	1:5

82,6	101,6	25,4	30,2	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
------	-------	------	------	------	------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

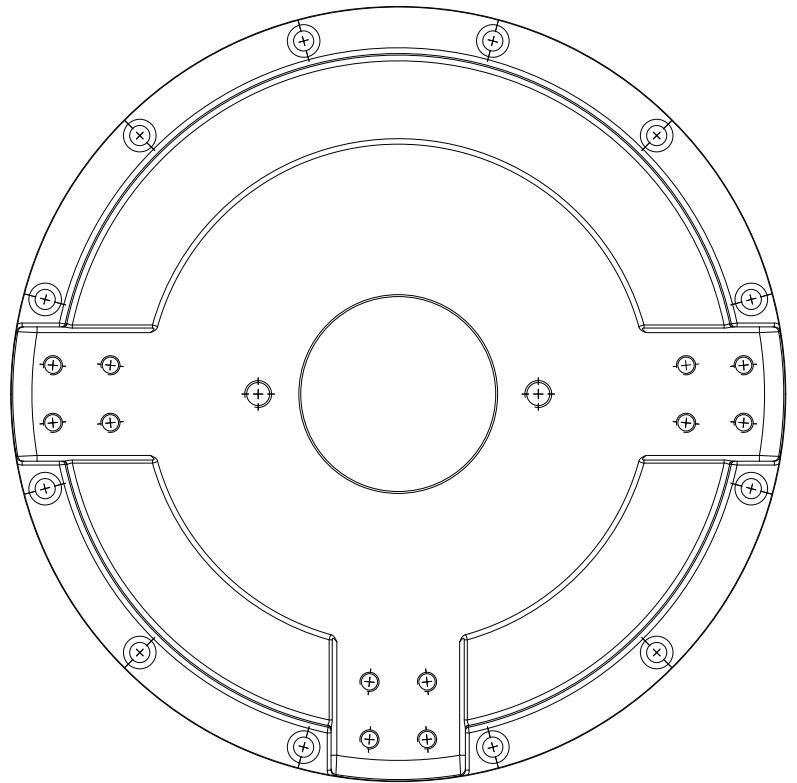
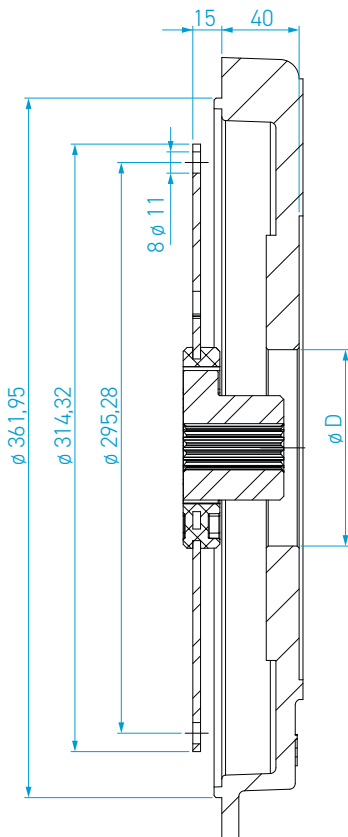
HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA 07 / 07CR / V3800

Coupling kit composed of cast iron bellhousing, steel flange with nylon core and steel hub.

Kupplungssatz bestehend aus Gussgehäuse, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT

BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



KIT KUBOTA 07 / 07CR / V3800

Performance Data
Leistungsdaten

Technical Data
Technische Daten

T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	$0,25 T_{KN}$	$0,50 T_{KN}$	$0,75 T_{KN}$	$1,00 T_{KN}$	$\Delta K_c^{3)}$	$\Delta K_w^{3)}$	n_{max}	Weight	J
[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	[Nm] Vibratory Torque Wechsel- drehmoment	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	[mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	[°] Angular Shaft Displacement Winkliger Wellenversatz	[rpm] Max. Rot. Speed Max. Drehzahl	[kg]	[kgm ²]
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	1,92	0,0205

ENGINE MODELS V2607-DI / V2607-DI-T / V3307-DI-T / V2607-CR / V2607-CR-T / V3307-CR-T / V3800-DI-T / V3800-CR-T / WG3800



Pump Side Ø
Pumpenanschluss Ø

Hubs ANSI B92.1
Naben ANSI B92.1

Hubs ANSI DIN 5480
Naben ANSI DIN 5480

Tapered hubs
Konische Naben

SAE A	SAE B	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch	Z9	Z10	Z11	Z13	Z15	Z14	25x1,25x18	30x2x14	35x2x16	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32	12/42				1:8	1:8	1:5

82,6	101,6	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
------	-------	------	------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

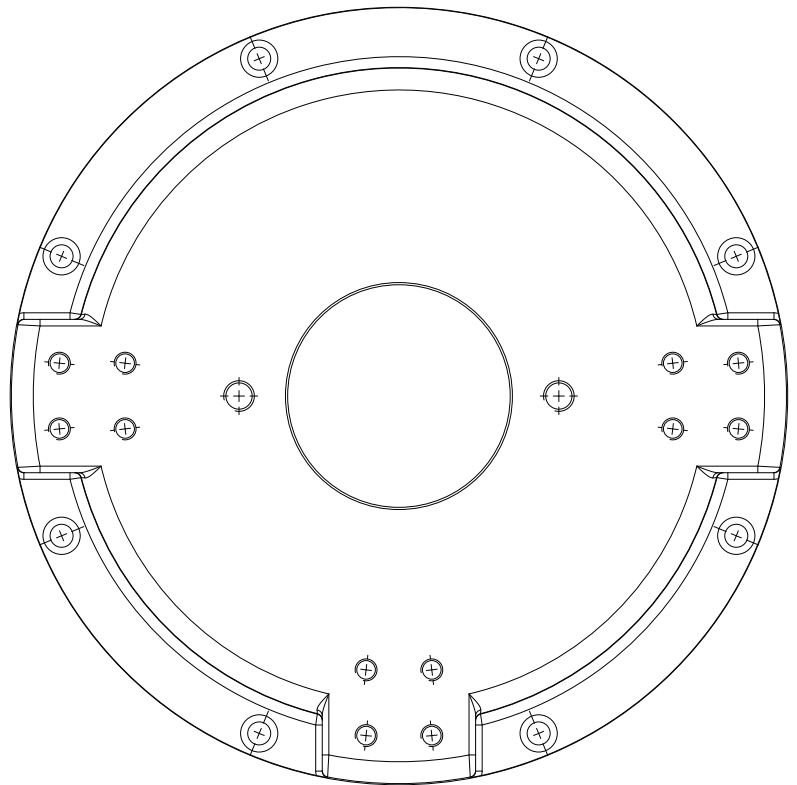
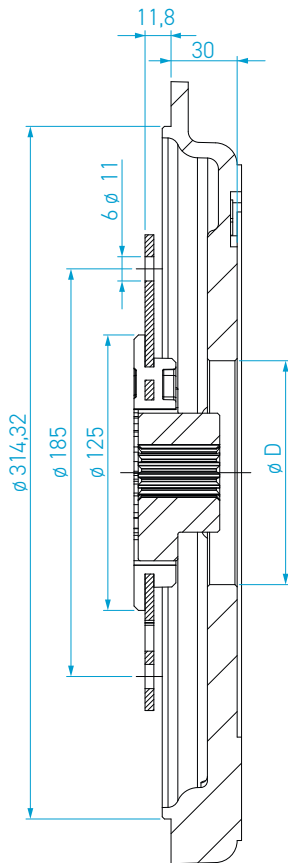
HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA 03M / 03M-CR

Coupling kit composed of cast iron bellhousing, steel flange with nylon core and steel hub.

Kupplungssatz bestehend aus Gussgehäuse, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT

BELLHOUSING WITH SUPPORT HOLES KIT



KIT KUBOTA 03M / 03M-CR

Performance Data
Leistungsdaten

Technical Data
Technische Daten

T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	$0,25 T_{KN}$	$0,50 T_{KN}$	$0,75 T_{KN}$	$1,00 T_{KN}$	ΔK_c^{31}	ΔK_w^{31}	n_{max}	Weight	J
[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	[Nm] Vibratory Torque Wechsel- drehmoment	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	[mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	[°] Angular Shaft Displacement Winkliger Wellenversatz	[rpm] Max. Rot. Speed Max. Drehzahl	[kg]	[kgm ²]
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	1,92	0,0205

ENGINE MODELS D1803-M / V2403-M / V2403-M-T / D1803-CR / D1803-CR-T / V2403-CR / V2403-CR-T / WG1903 / WG2503



Pump Side Ø
Pumpenanschluss Ø

Hubs ANSI B92.1
Naben ANSI B92.1

Hubs ANSI DIN 5480
Naben ANSI DIN 5480

Tapered hubs
Konische Naben

SAE A	SAE B	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch	Z9	Z10	Z11	Z13	Z15	Z14	25x1,25x18	30x2x14	35x2x16	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32	12/42				1:8	1:8	1:5

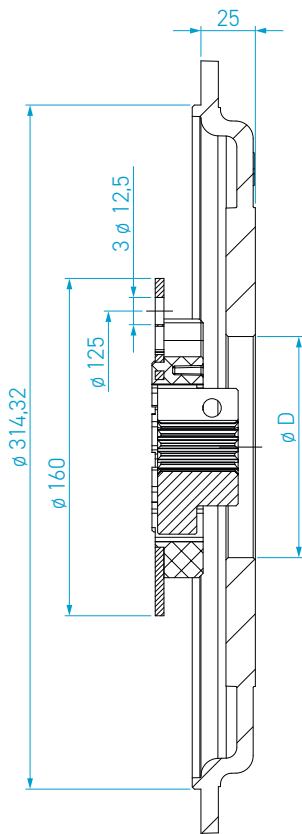
82,6	101,6	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
------	-------	------	------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

HYDROFLEX MA-R KIT YANMAR 3 CYLINDER

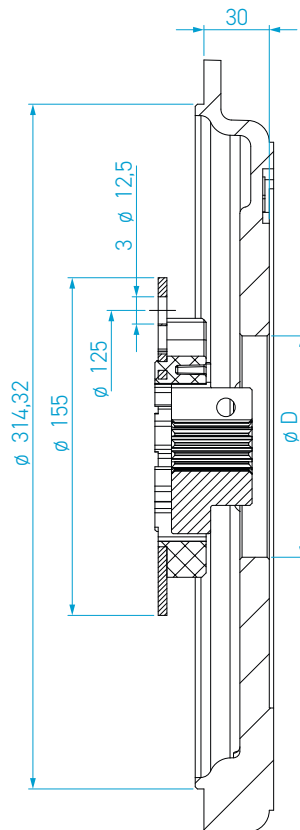
Coupling kit composed of cast iron bellhousing, steel flange with nylon core and steel hub.

Kupplungssatz bestehend aus Gussgehäuse, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

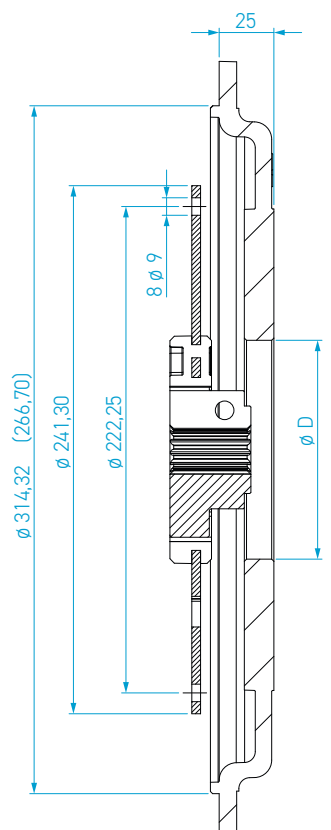
STANDARD KIT SAE 5 H25



STANDARD KIT SAE 5 H30



SEMI KIT SAE 5 / SAE 6



KIT YANMAR 3 CYLINDER

Performance Data Leistungsdaten

Technical Data Technische Daten

Flange	T _{KN}	T _{Kmax}	T _{KW}	0,25 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}	ΔK _r ³⁾	ΔK _w ³⁾	n _{max}	Weight	J
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[Nm/rad x 10 ³]	[mm]	[°]	[rpm]	[kg]	[kgm ²]
	Nom. Torque Nenn-drehmoment	Max. Torque Max. Drehmoment	Vibratory Torque Wechsel-drehmoment	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsionssteifigkeit bei 60 °C	Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	Angular Shaft Displacement Winkliger Wellenversatz	Max. Rot. Speed Max. Drehzahl		
Ø 155,0	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	0,56	0,0021
Ø 160,0	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	0,52	0,0018
Ø 241,3	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	1,08	0,0070

ENGINE MODELS 3TNV76 / 3TNV70 / 3TNV82A / 3TNV82BNIS / 3TNV76BNIS / 3TNE68 / 3TNE84 / 4TNE84 (T) / 3TNV84T / 4TNV84 (T) / 3TNE78A / 3TNE82A



Pump Side Ø
Pumpenanschluss Ø

Hubs ANSI B92.1
Naben ANSI B92.1

Hubs ANSI DIN 5480
Naben ANSI DIN 5480

Tapered hubs
Konische Naben

SAE A	SAE B	Gr.1	Gr.1R	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch	Z9	Z10	Z11	Z13	Z15	25x1,25x18	Gr.1	Gr.1R	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32		1:8	1:8	1:8	1:8	1:5

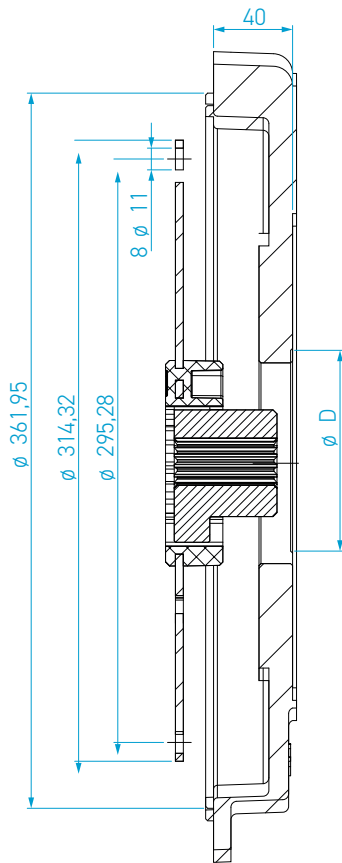
82,6	101,6	25,4	30,2	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
82,6	101,6	25,4	30,2	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
82,6	101,6	25,4	30,2	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

HYDROFLEX MA-R KIT YANMAR 4 CYLINDER

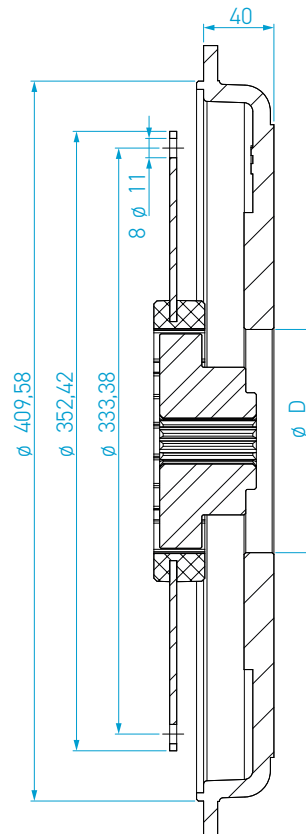
Coupling kit composed of cast iron bellhousing, steel flange with nylon core and steel hub.

Kupplungssatz bestehend aus Gussgehäuse, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

SEMI KIT SAE 4 H40



SEMI KIT SAE 3 H40



KIT YANMAR 4 CYLINDER

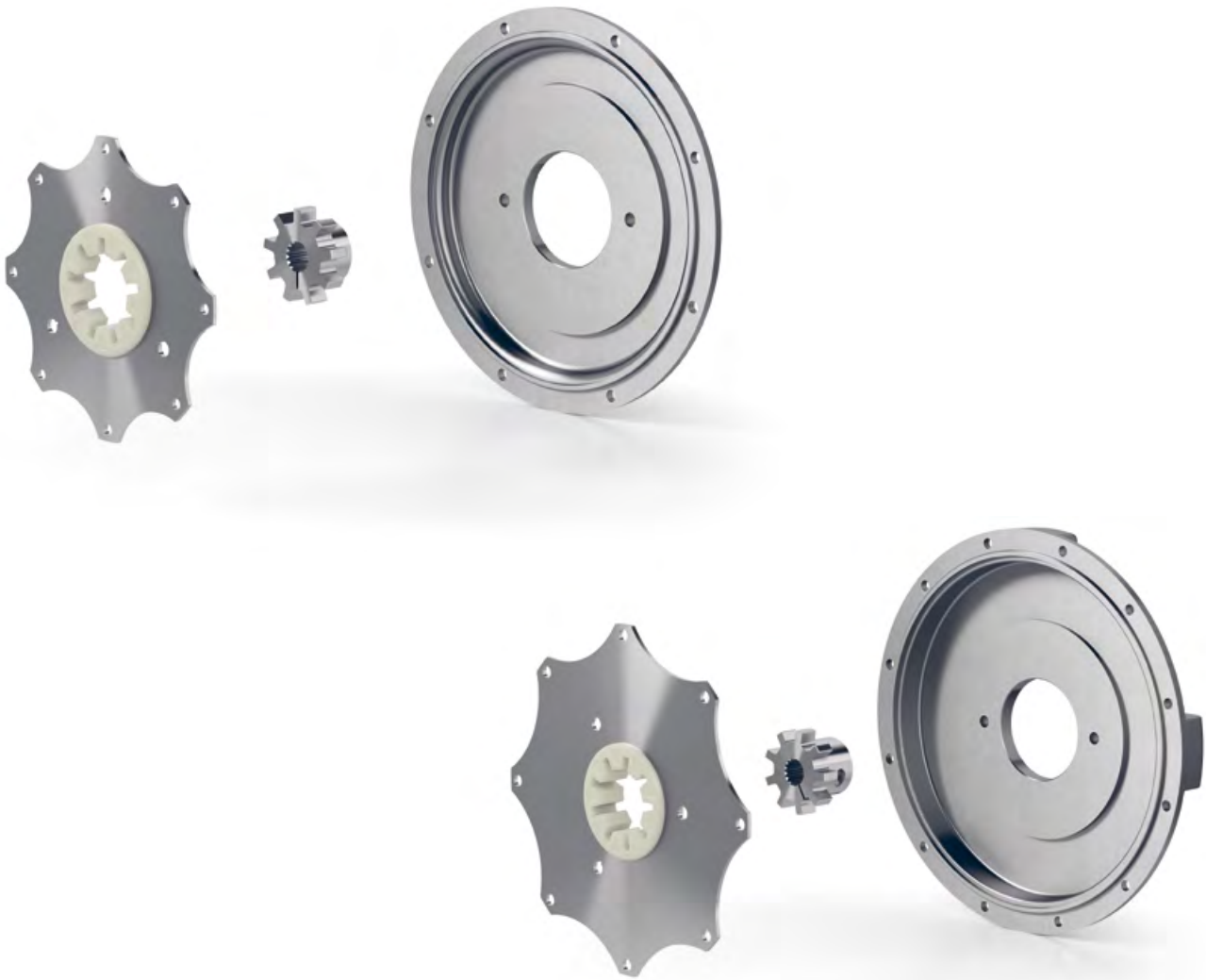
Performance Data
Leistungsdaten

Technical Data
Technische Daten

Flange	T _{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	T _{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	T _{KW} [Nm] Vibratory Torque Wechsel- drehmoment	0,25 T _{KN} [Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	0,50 T _{KN} [Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	0,75 T _{KN} [Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	1,00 T _{KN} [Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions- steifigkeit bei 60 °C	ΔK _r ³⁾ [mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	ΔK _w ³⁾ [°] Angular Shaft Displacement Winkliger Wellenversatz	n _{max} [rpm] Max. Rot. Speed Max. Drehzahl	Weight [kg]	J [kgm ²]
Ø 314,32	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	3.800	0,56	0,0021
Ø 314,32	1.438	2.877	719	521	691	976	1.388	± 0,2	± 1	3.500	0,56	0,0021
Ø 352,42	1.438	2.877	719	521	691	976	1.388	± 0,2	± 1	3.500	0,52	0,0018
Ø 352,42	3.342	6.684	1.671	729	979	1.398	2.006	± 0,2	± 1	3.000	0,52	0,0018

ENGINE MODELS

4TNE84 (T) / 4TNV84 (T) / 4TNV98CT / 4TNE106



Pump Side Ø
Pumpenanschluss Ø

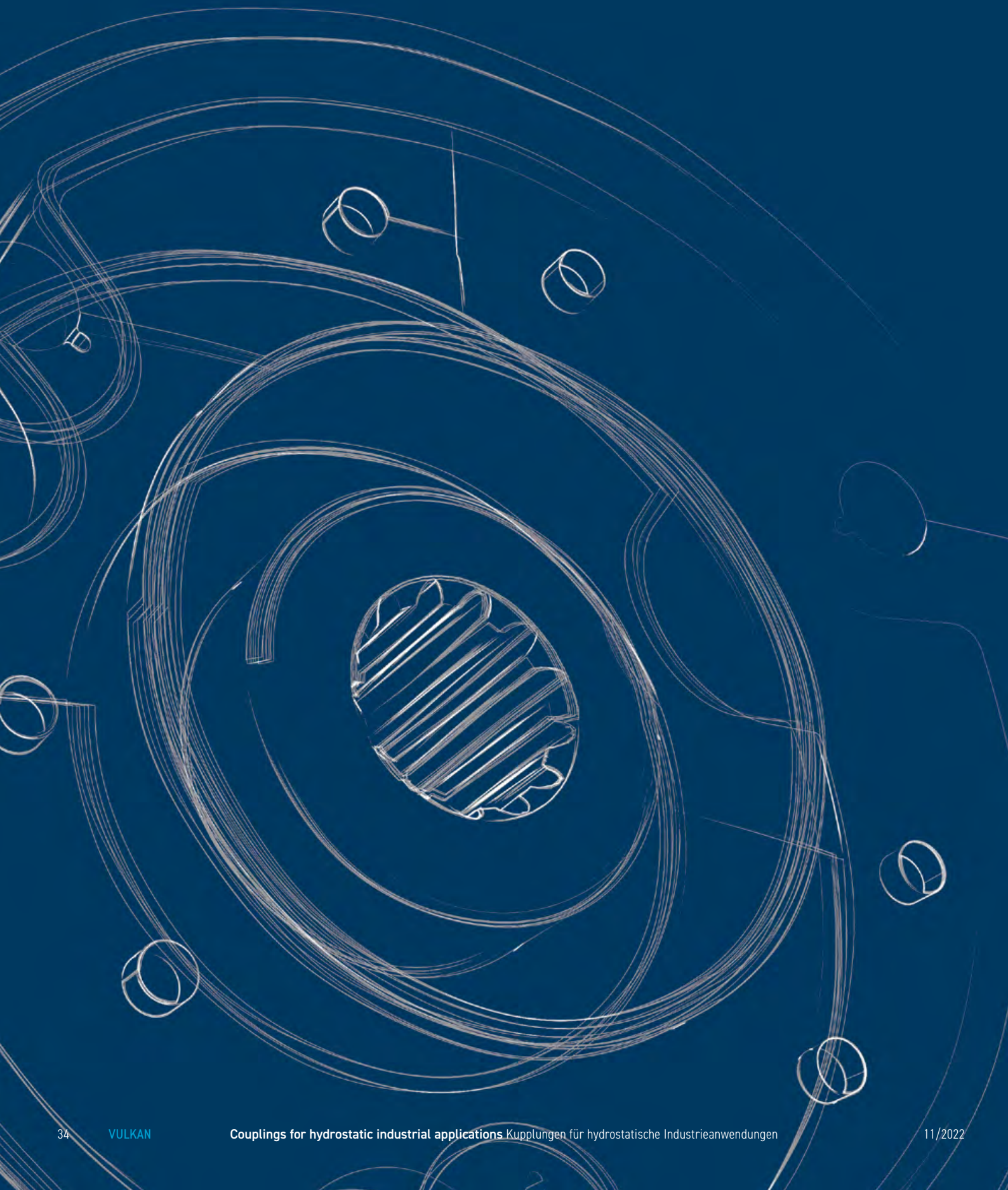
Hubs ANSI B92.1
Naben ANSI B92.1

Hubs ANSI DIN 5480
Naben ANSI DIN 5480

SAE B	SAE C	SAE D	Z13	Z14	Z15	Z17	Z21	Z23	30x2x14	35x2x16	40x2x18	45x2x21
[mm]	[mm]	[mm]	16/32	12/42	16/32	12/24	16/32	16/32				
101,6	127,0	152,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
101,6	127,0	152,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
101,6	127,0	152,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
101,6	127,0	152,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



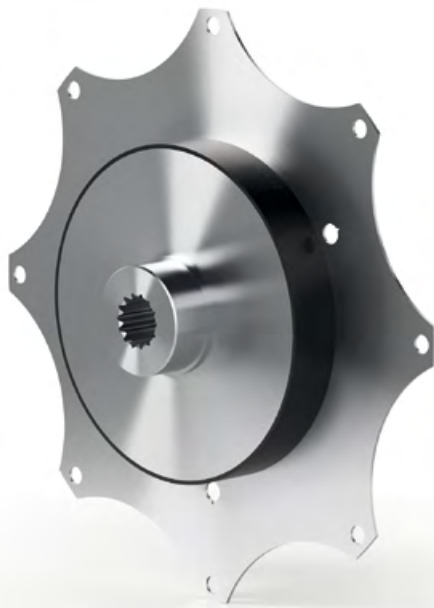
HYDROFLEX MA-S



HYDROFLEX MA-S

Nominal Torque Range: 92 – 2.007 Nm

Nenn Drehmoment: 92 – 2.007 Nm



HYDROFLEX MA-S

VULKAN Hydroflex MA-S is a torsionally flexible coupling suitable for the direct connection of diesel engines to single or multiple hydraulic pumps, for a large variety of applications such as yard machinery, agriculture machines, lifting platforms, etc.

The main advantages of Hydroflex MA-S are:

- One piece coupling
- Flexible element able to compensate misalignment with limited reaction forces
- Compact design to fit limited space in bellhousing
- Easy plug-in installation
- Virtually maintenance free
- Available for SAE and non-SAE connections

HYDROFLEX MA-S

VULKAN Hydroflex MA-S ist eine drehelastische Kupplung, die für den direkten Anschluss von Dieselmotoren an eine oder mehrere Hydraulikpumpen geeignet ist, für eine Vielzahl von Anwendungen wie z. B. Baumaschinen, landwirtschaftliche Maschinen, Hebebühnen, etc.

Die Hauptvorteile der Hydroflex MA-S:

- Einteilige Kupplung
- Flexibles Element zum Ausgleich von Wellenversatz bei begrenzten Reaktionskräften
- Kompakte Bauweise für begrenzten Raum im Pumpenträger
- Einfacher Einbau durch Steckbarkeit
- Wartungsarm
- Erhältlich für SAE- und Nicht-SAE-Anschlüsse

HYDROFLEX MA-S

PERFORMANCE DATA MA-S SAE LEISTUNGSDATEN MA-S SAE

Performance Data Leistungsdaten

Type of Coupling Kupplungstyp			Permissible Values Zulässige Werte						
Size Größe	SAE	Shore	T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	$C_{dyn 60^\circ}$	ΔK_r	ΔK_w	n_{max}
			[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	[Nm] Vibratory Torque Wechsel-drehmoment	[Nm/rad]	[mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	[°] Angular Shaft Displacement @ 2.200 rpm Winkliger Wellenversatz @ 2.200 rpm	[rpm] Max. Rot. Speed Max. Drehzahl
140	6"½	65	197	394	99	2.463	0,6	1	6.000
140	6"½	70	276	552	138	3.054	0,5	1	6.000
140	7"½	65	197	394	99	2.463	0,6	1	6.000
140	7"½	70	276	552	138	3.054	0,5	1	6.000
167	6"½	65	349	697	174	10.916	0,6	1	6.000
167	6"½	70	432	865	216	13.536	0,5	1	6.000
167	7"½	65	349	697	174	10.916	0,6	1	6.000
167	7"½	70	432	865	216	13.536	0,5	1	6.000
167	8"	65	349	697	174	10.916	0,6	1	6.000
167	8"	70	432	865	216	13.536	0,5	1	6.000
167	10"	65	349	697	174	10.916	0,6	1	6.000
167	10"	70	432	865	216	13.536	0,5	1	6.000
200	10"	65	794	1.588	397	15.874	0,6	1	6.000
200	10"	70	984	1.969	492	19.684	0,5	1	6.000
200	11"½	65	794	1.588	397	15.874	0,6	1	6.000
200	11"½	70	984	1.969	492	19.684	0,5	1	6.000
265	10"	65	1.618	3.236	809	42.879	0,6	1	6.000
265	10"	70	2.007	4.013	1.003	53.170	0,5	1	6.000
265	11"½	65	1.618	3.236	809	42.879	0,6	1	6.000
265	11"½	70	2.007	4.013	1.003	53.170	0,5	1	6.000

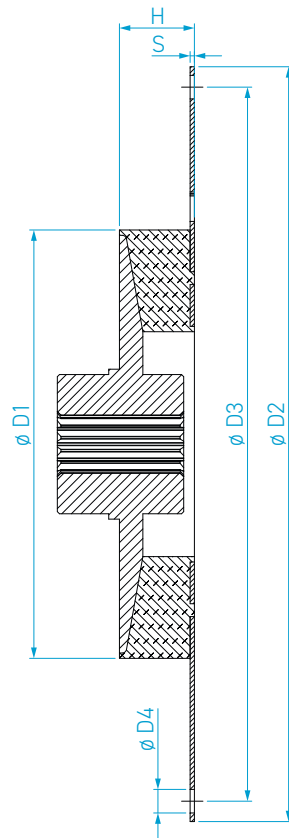
PERFORMANCE DATA **MA-S SAE NOSAE** LEISTUNGSDATEN **MA-S SAE NOSAE**

Type of Coupling Kupplungstyp		Permissible Values Zulässige Werte						
Size Größe	Shore	T_{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn-drehmoment	T_{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	T_{KW} [Nm] Vibratory Torque Wechsel-drehmoment	$C_{dyn 60^\circ}$ [Nm/rad]	ΔK_r [mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	ΔK_w [°] Angular Shaft Displacement @ 2.200 rpm Winkliger Wellenversatz @ 2.200 rpm	n_{max} [rpm] Max. Rot. Speed Max. Drehzahl
115	65	92	183	46	1.208	1	1	6.000
115	70	128	256	64	1.498	1	1	6.000
115	65	92	183	46	1.208	1	1	6.000
115	70	128	256	64	1.498	1	1	6.000
140	65	197	394	99	2.463	1	1	6.000
140	70	276	552	138	3.054	1	1	6.000
140	65	197	394	99	2.463	1	1	6.000
140	70	276	552	138	3.054	1	1	6.000

HYDROFLEX MA-S SAE

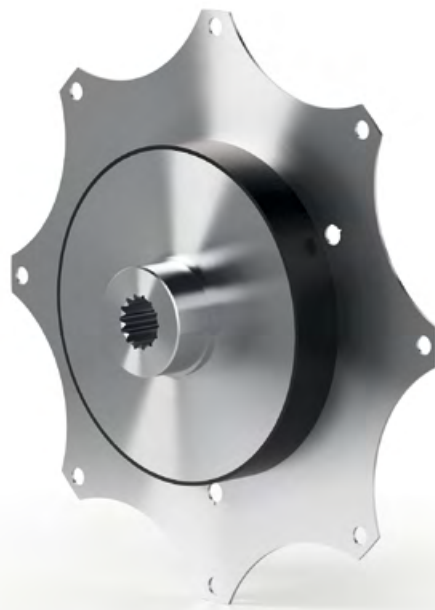
One piece coupling consisting of steel flywheel flange with vulcanised rubber intermediate body and splined steel hub.

Einteilige Kupplung bestehend aus einem Stahlflansch mit vulkanisiertem Gummizwischenkörper und innenverzahnter Stahlnabe.



GEOMETRIC DATA GEOMETRISCHE DATEN

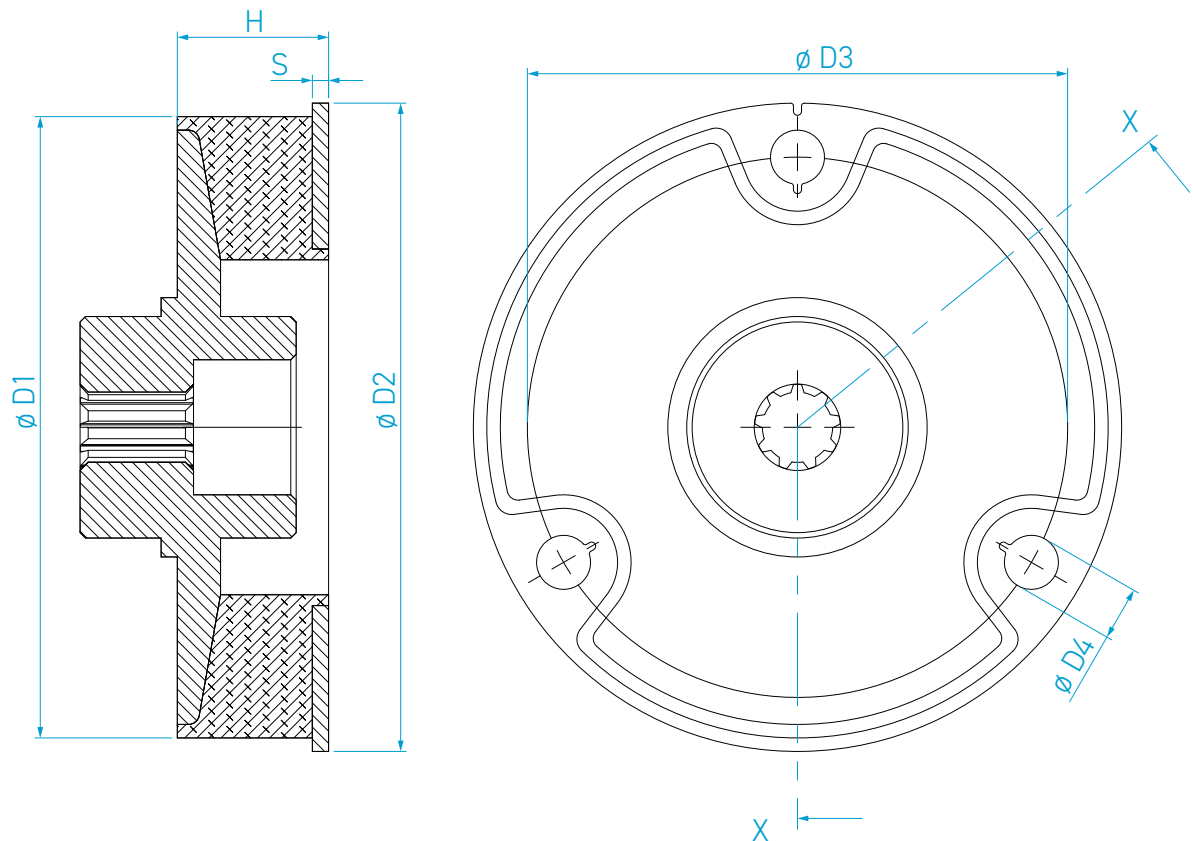
Size Größe	Dimensions Abmessungen						Mass moment of inertia Massenträgheitsmomente
	D2 SAE	D1 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	S [mm]	H [mm]	
140	6½"	140	200,00	9 (N. 6)	3	36	0,0071
140	7½"	140	222,25	9 (N. 8)	3	36	0,0076
167	6½"	167	200,00	9 (N. 6)	3	25	0,0096
167	7½"	167	222,25	9 (N. 8)	3	25	0,0103
167	8"	167	244,48	11 (N. 6)	3	25	0,0135
167	10"	167	295,28	11 (N. 8)	3	25	0,0202
200	10"	200	295,28	11 (N. 8)	3	35	0,0217
200	11½"	200	333,38	11 (N. 8)	3	35	0,0267
265	10"	265	295,28	11 (N. 8)	3	35	0,0341
265	11½"	265	333,38	11 (N. 8)	3	35	0,0361



HYDROFLEX MA-S NON SAE

One piece coupling consisting of steel flywheel flange with vulcanised rubber intermediate body and splined steel hub.

Einteilige Kupplung bestehend aus einem Stahlflansch mit vulkanisiertem Gummizwischenkörper und innenverzahnter Stahlnabe.



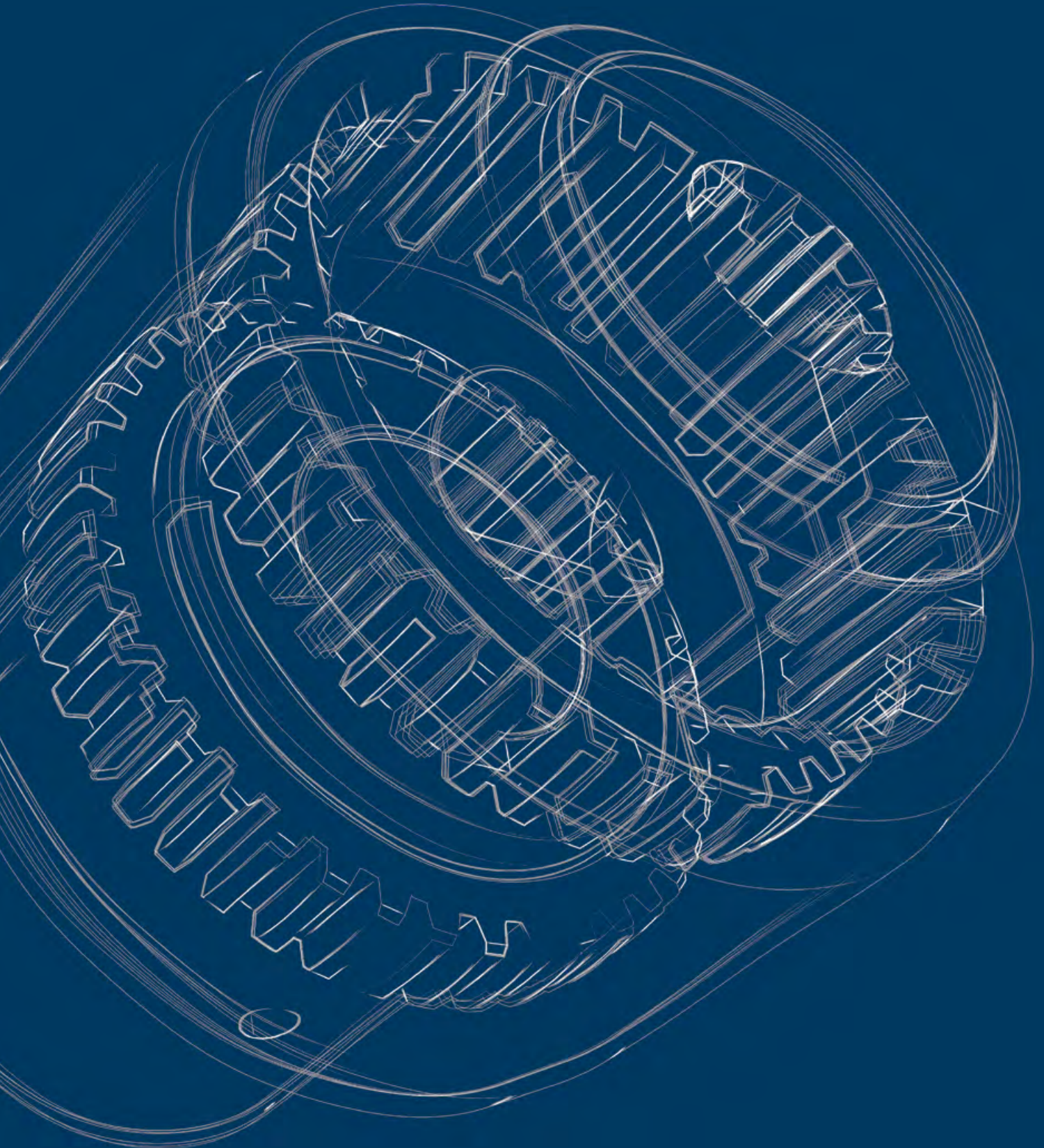
GEOMETRIC DATA GEOMETRISCHE DATEN

Size Größe	Dimensions Abmessungen						Mass moment of inertia Massenträgheitsmomente
	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	S [mm]	H [mm]	J [kgm ²]
115	115	120	100	10 (N. 3)	3	28	0
115	115	150	125	12 (N. 3)	3	28	0
115	115	150	130	8 (N. 5)	3	28	0
140	115	150	125	12 (N. 3)	3	28	0
140	140	216	185	10 (N. 6)	3	36	0





HYDROFLEX MA-M



HYDROFLEX MA-M

Nominal Torque Range: 11,5 – 2.500 Nm

Nenn Drehmoment: 11,5 – 2.500 Nm



HYDROFLEX MA-M

VULKAN Hydroflex MA-M is a tooth gear coupling with a versatile range of applications, which includes hydraulic pumps. It is a torsional coupling with two geared metal hubs connected via a polyamide-gear sleeve.

The rounded gear profile enables the Hydroflex MA-M to compensate axial, angular and radial misalignments. Hydroflex MA-M is also available with a geared hub with a cylindrical bore with keyway, conical bore with keyway, spline shaft connection and clamping system of the hub.

The main advantages of Hydroflex MA-M are:

- Capacity to compensate misalignment with limited reaction forces
- Different hub design to fit most application requirements
- Easy installation
- Virtually maintenance free

HYDROFLEX MA-M

VULKAN Hydroflex MA-M ist eine Zahnkupplung mit einem vielseitigen Anwendungsbereich, auch für Hydraulikpumpen. Sie ist eine Torsionskupplung, die aus zwei verzahnten Metallnaben besteht, die über eine innenverzahnte Polyamid-Hülse verbunden sind.

Dank des abgerundeten Zahnradprofil ist die Hydroflex MA-M in der Lage, axialen, winkligen und radialen Versatz auszugleichen. Hydroflex MA-M ist auch mit Zahnradnaben mit zylindrischer Bohrung mit Passfedernut, konischer Bohrung mit Passfedernut, Keilwellenverbindung und Klemmsystem der Nabe erhältlich.

Die Hauptvorteile der Hydroflex MA-M:

- Kompensation von Fluchtungsfehlern mit begrenzten Reaktionskräften
- Verschiedene Nabendesigns für die meisten Anwendungsanforderungen
- Einfacher Einbau
- Wartungsarm

HYDROFLEX MA-M

PERFORMANCE DATA LEISTUNGSDATEN

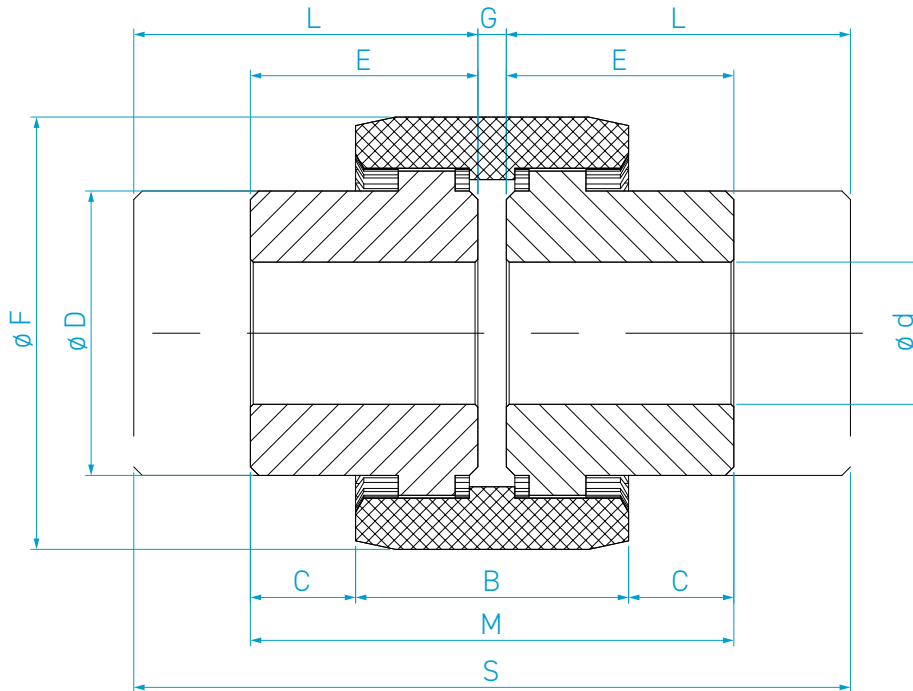
Type of Coupling Kupplungstyp	Permissible Values Zulässige Werte						
Size Größe	T_{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	T_{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	$\Delta K_a^{3)}$ [mm] Axial Shaft Displacement Axialer Wellenversatz	$\Delta K_r^{3)}$ [mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	$\Delta K_w^{3)}$ [°] Angular Shaft Displacement Winkliger Wellenversatz	n_{max} [rpm] Max. Rot. Speed Max. Drehzahl	Temperature [°C]
MA-M 14	11,5	23,0	± 1	± 0,30	± 1	14.000	-25 up to +80
MA-M 19	18,5	36,5	± 1	± 0,30	± 1	11.800	
MA-M 24	23,0	46,0	± 1	± 0,35	± 1	10.600	
MA-M 28	51,5	103,5	± 1	± 0,35	± 1	8.500	
MA-M 32	69,0	138,0	± 1	± 0,35	± 1	7.500	
MA-M 38	88,0	176,0	± 1	± 0,40	± 1	6.700	
MA-M 42	110,0	220,0	± 1	± 0,40	± 1	6.000	
MA-M 48	154,0	308,0	± 1	± 0,40	± 1	5.600	
MA-M 55	285,0	570,0	± 1	± 0,45	± 1	4.800	
MA-M 65	420,0	840,0	± 1	± 0,45	± 1	4.000	
MA-M 80	700,0	1.400,0	± 1	± 0,45	± 1	3.150	
MA-M 100	1.200,0	2.400,0	± 1	± 0,45	± 1	3.000	
MA-M 125	2.500,0	5.000,0	± 1	± 0,45	± 1	2.120	

HYDROFLEX MA-M

Coupling kit composed of two geared metal hubs connected via a polyamide-geared sleeve.

Kupplungskit bestehend aus zwei verzahnten Metallnaben, die über eine innenverzahnte Polyamid-Hülse verbunden sind.

VERSION 1



GEOMETRIC DATA GEOMETRISCHE DATEN

Size Größe	Dimensions Abmessungen										Weight Gewicht		
	Standard					Long					m1	m2	m3
	Ød	B	C	ØD	E	ØF	G	M	L	S	[kg]	[kg]	[kg]
	[mm] Max finish bore Maximale Endbohrung	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Nylon crown Nylon-Krone	Standad hub Standard Nabe	Long hub Lange Nabe
MA-M 14	14	37	6,5	24	23	40	4	50	40	84	0,022	0,10	0,13
MA-M 19	19	37	8,5	30	25	48	4	54	40	84	0,028	0,18	0,28
MA-M 24	24	41	7,5	36	26	52	4	56	50	104	0,037	0,23	0,42
MA-M 28	28	46	19,0	44	40	66	4	84	55	114	0,086	0,54	0,73
MA-M 32	32	48	18,0	50	40	76	4	84	55	114	0,104	0,66	0,90
MA-M 38	38	48	18,0	58	40	83	4	84	60	124	0,131	0,93	1,42
MA-M 42	42	50	19,0	65	42	92	4	88	60	124	0,187	1,10	1,46
MA-M 48	48	50	27,0	67	50	95	4	104	60	124	0,198	1,50	1,83
MA-M 55	55	58	29,5	82	52	114	4	108	65	134	0,357	2,30	3,26
MA-M 65	65	68	23,0	96	55	132	4	114	70	144	0,595	3,17	3,95
MA-M 80	80	93	46,5	124	90	175	6	186	-	-	1,130	8,40	-
MA-M 100	100	102	63,0	152	110	210	8	228	-	-	1,780	15,37	-
MA-M 125	125	134	78,0	192	140	270	10	290	-	-	3,880	31,19	-

DESIGN A

Hub with cylindrical bore and keyway

Nabe mit zylindrischer Bohrung und Passfeder.



DESIGN B

Hub with cylindrical bore and keyway fixing with clamp

Nabe mit zylindrischer Bohrung und Paßfeder zur Befestigung durch Klemmung



DESIGN C

Hub with conical bore and double keyway (Group 1, Group 2 and Group 3)

Nabe mit zylindrischer Bohrung und zwei Passfedern.



DESIGN D

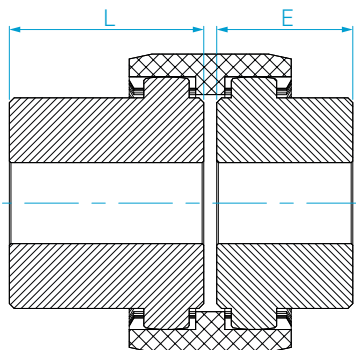
Hub with spline bore fixing with clamp

Nabe mit Keilwellenbohrung zur Befestigung durch Klemmung



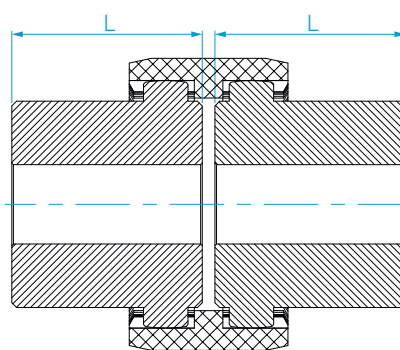
VERSION 1

Short hub / long hub
Kurze Nabe / lange Nabe



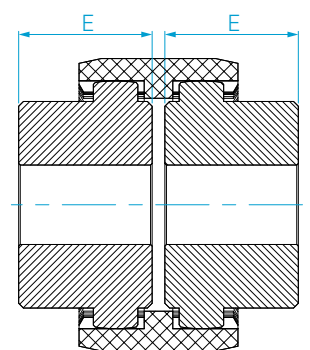
VERSION 2

Long hub / long hub
Lange Nabe / lange Nabe



VERSION 3

Short hub / short hub
Kurze Nabe / kurze Nabe





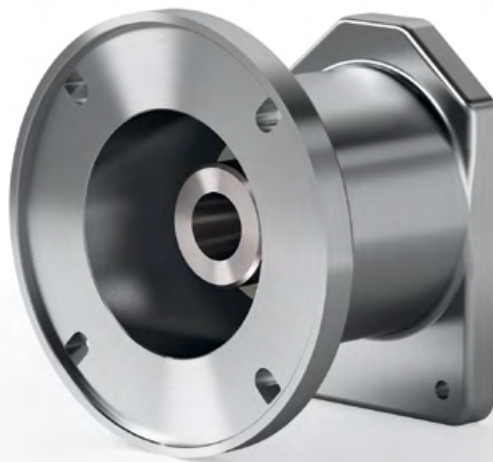
HYDROFLEX MA-L



HYDROFLEX MA-L

Nominal Torque Range: 51,5 – 88,0 Nm

Nenn Drehmoment: 51,5 – 88,0 Nm



HYDROFLEX MA-L

VULKAN Hydroflex MA-L series couplings are specially designed for connecting hydraulic pumps to diesel engines, via a power take-off shaft. Hydroflex MA-M consists of a tooth-gearred hub connected to the hydraulic pump's shaft and a tooth-gearred hub connected to the engine power take-off. The two hubs are connected by means of a polyamide-gearred sleeve to transmit the power from the engine to the pump. A cast iron or aluminium bell-housing is then used to support the hydraulic pump.

The main advantages of Hydroflex MA-L are:

- Capacity to compensate axial, angular and radial misalignments
- High level of customization of the bell-housing, to suit most engines such as Hatz, Honda, Briggs & Stratton, etc.
- Easy installation
- Virtually maintenance free

HYDROFLEX MA-L

VULKAN Kupplungen der Serie Hydroflex MA-L sind speziell für den Anschluss von Hydraulikpumpen an Dieselmotoren über die Nebenabtriebswelle konzipiert. Hydroflex MA-M besteht aus einer verzahnten Nabe, die mit der Welle der Hydraulikpumpe verbunden ist, und einer verzahnten Nabe, die mit dem Power Take Off des Motors verbunden ist. Die beiden Naben sind durch eine Innenverzahnte Polyamid-Hülse verbunden, um die Kraft vom Motor auf die Pumpe zu übertragen. Ein Pumpenträger aus Gusseisen oder Aluminium dient dann zur Lagerung der Hydraulikpumpe.

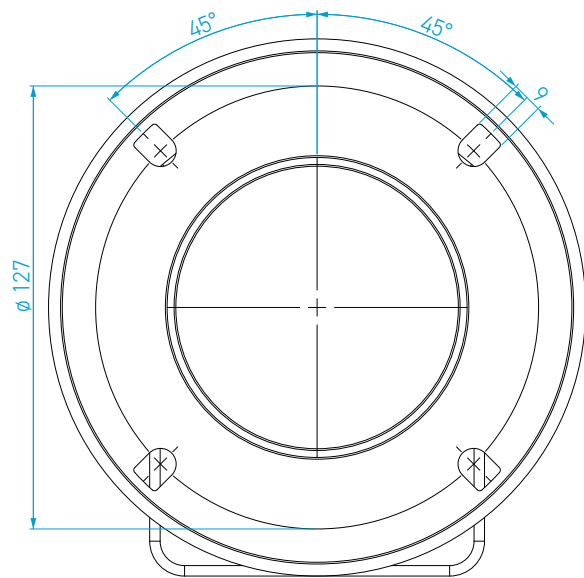
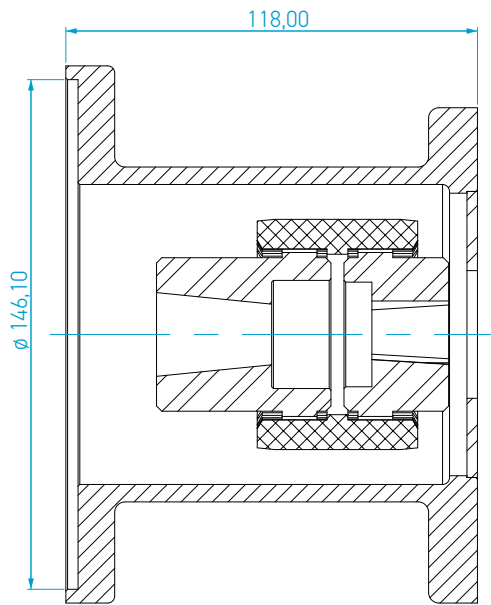
Die Hauptvorteile der Hydroflex MA-L:

- Ausgleich von Axial-, Winkel- und Radialverlagerungen
- Hohe Anpassungsfähigkeit des Glockengehäuses an die meisten Motoren wie Hatz, Honda, Briggs & Stratton usw.
- Einfacher Einbau
- Praktisch wartungsfrei

HYDROFLEX MA-L 118

Coupling kit composed of two geared metal hubs connected via a polyamide-geared sleeve and cast iron or aluminium bell-housing.

Kupplungssatz bestehend aus zwei verzahnten Metallnaben, die über eine Polyamid-Zahnhülse und einen Guss- oder Aluminium-Glockenträger verbunden sind.

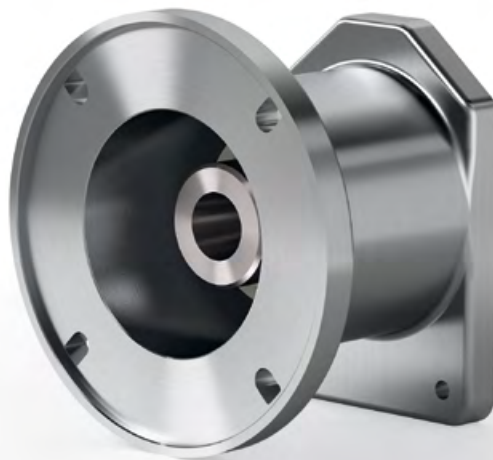


MA-L 118

Performance Data Leistungsdaten		Technical Data Technische Daten		Pump unit Pumpeneinheit		
T_{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn Drehmoment	T_{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	Hub size	Key	Connection	Shaft	
51,5	103,5	28	$\varnothing 25,4$	4M6	Gr. 1	
51,5	103,5	28	$\varnothing 30,0$	4M6	Reinforced Gr. 1	
51,5	103,5	28	$\varnothing 36,5$	4M8	Gr. 2	
51,5	103,5	28	$\varnothing 80,0$	4M8	Bosch Gr.	
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z9	
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z11	
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z13	

GASOLINE ENGINES

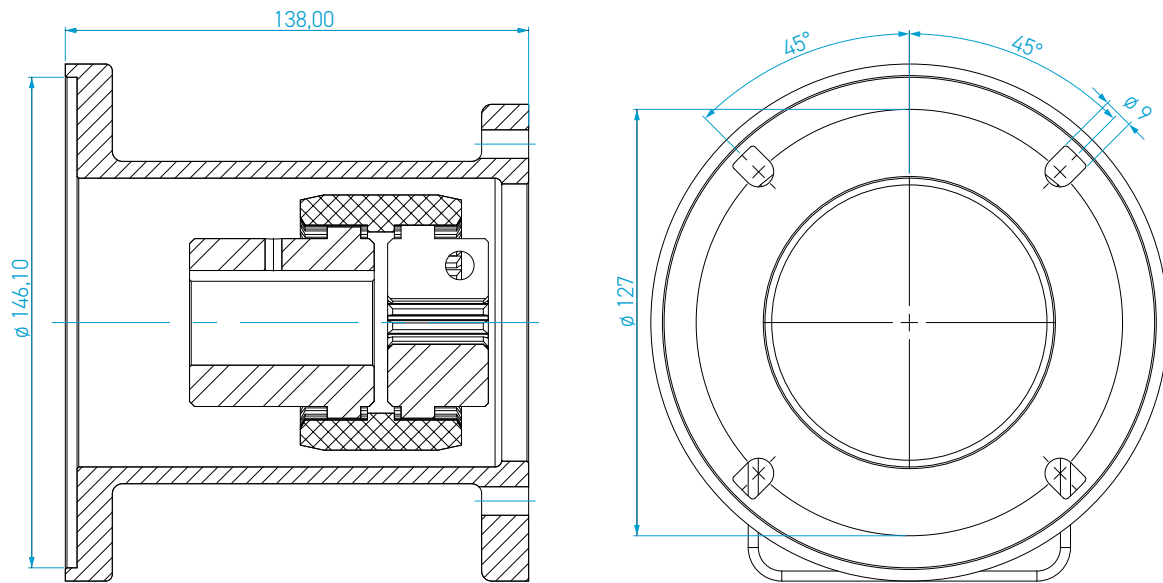
HONDA / YANMAR / HATZ / BRIGGS & STRATTON / KUBOTA / KOHLER / YAMAHA



HYDROFLEX MA-L 138

Coupling kit composed of two geared metal hubs connected via a polyamide-geared sleeve and cast iron or aluminium bell-housing.

Kupplungssatz bestehend aus zwei verzahnten Metallnaben, die über eine Polyamid-Zahnhülse und einen Guss- oder Aluminium-Glockenträger verbunden sind.



MA-L 138

Performance Data Leistungsdaten		Technical Data Technische Daten		Pump unit Pumpeneinheit		
T_{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn Drehmoment	T_{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	Hub size	Key	Connection	Shaft	
51,5	103,5	28	Ø 25,4	4M6	Gr. 1	
51,5	103,5	28	Ø 30,0	4M6	Reinforced Gr. 1	
51,5	103,5	28	Ø 36,5	4M8	Gr. 2	
51,5	103,5	28	Ø 80,0	4M8	Bosch Gr.	
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z9	
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z11	
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z13	

GASOLINE ENGINES

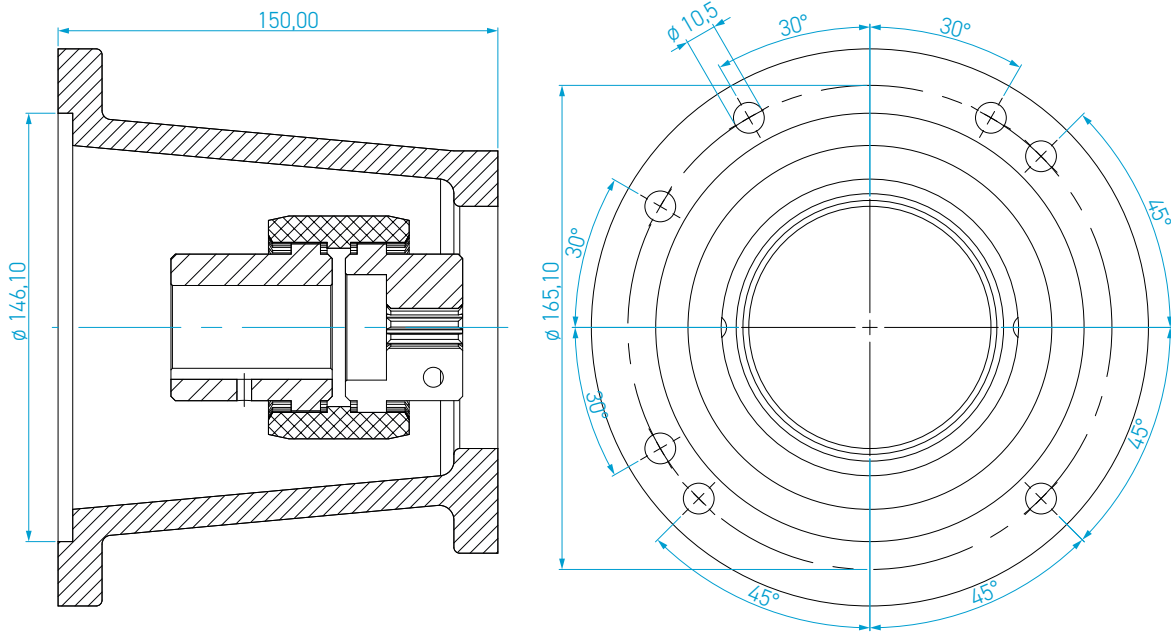
HONDA / YANMAR / HATZ / BRIGGS & STRATTON / KUBOTA / KOHLER / YAMAHA



HYDROFLEX MA-L 150

Coupling kit composed of two geared metal hubs connected via a polyamide-geared sleeve and cast iron or aluminium bell-housing.

Kupplungssatz bestehend aus zwei verzahnten Metallnaben, die über eine Polyamid-Zahnhülse und einen Guss- oder Aluminium-Glockenträger verbunden sind.



MA-L 138

Performance Data
Leistungsdaten

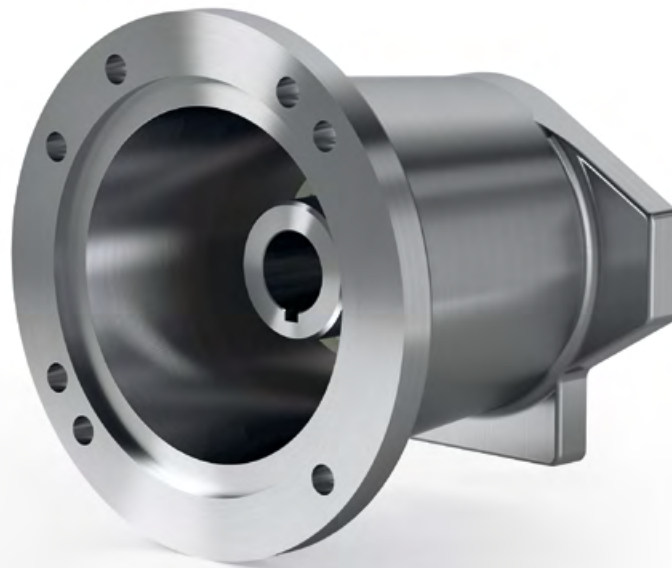
Technical Data
Technische Daten

Pump unit
Pumpeneinheit

T_{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn Drehmoment	T_{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	Hub size	Key	Connection	Shaft
51,5	103,5	28	Ø 36,5	4M8	Gr. 2
51,5	103,5	28	Ø 80,0	4M8	Bosch Gr.
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z9
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z11
69,0	138,0	32	SAE A	2M10	Z13
69,0	138,0	32	SAE B	2M10	Z11
69,0	138,0	32	SAE B	2M10	Z13
88,0	176,0	38	SAE B	2M10	Z15

GASOLINE ENGINES

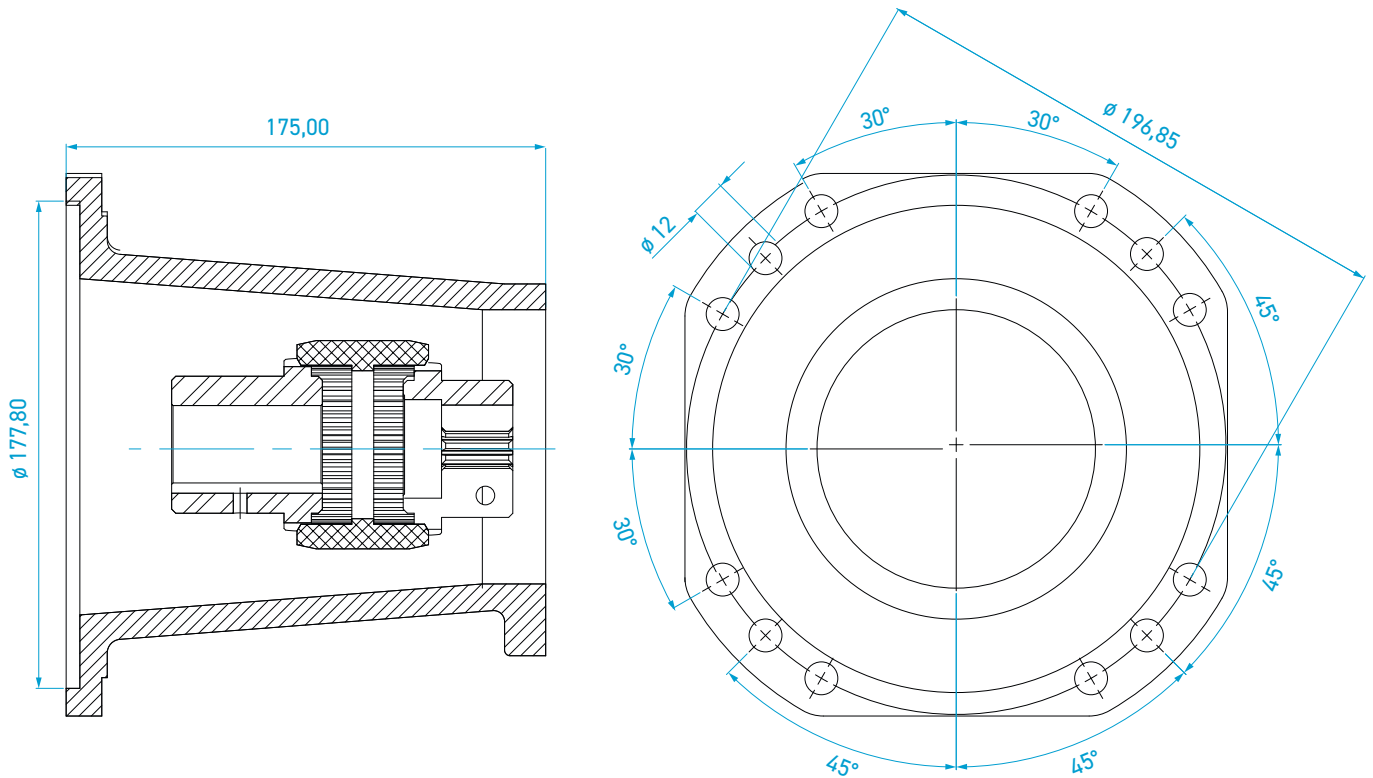
HONDA / YANMAR / HATZ / BRIGGS & STRATTON / KUBOTA / KOHLER / YAMAHA



HYDROFLEX MA-L 175

Coupling kit composed of two geared metal hubs connected via a polyamide-geared sleeve and cast iron or aluminium bell-housing.

Kupplungssatz bestehend aus zwei verzahnten Metallnaben, die über eine Polyamid-Zahnhülse und einen Guss- oder Aluminium-Glockenträger verbunden sind.



MA-L 175

Performance Data
Leistungsdaten

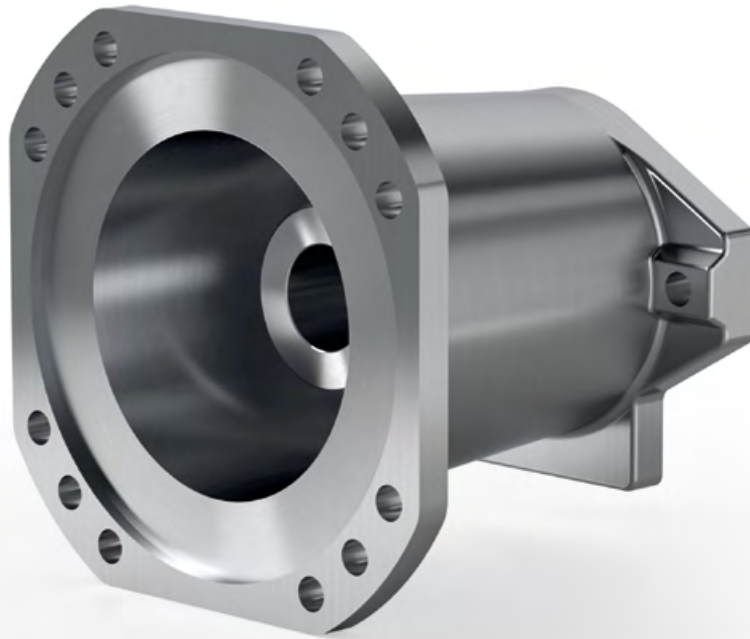
Technical Data
Technische Daten

Pump unit
Pumpeneinheit

T_{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn Drehmoment	T_{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	Hub size	Key	Connection	Shaft
88,0	176,0	38	Ø 36,5	4M8	Gr. 2
88,0	176,0	38	Ø 80,0	4M8	Bosch Gr.
88,0	176,0	38	SAE A	2M10	Z9
88,0	176,0	38	SAE A	2M10	Z11
88,0	176,0	38	SAE A	2M10	Z13
88,0	176,0	38	SAE B	2M10	Z11
88,0	176,0	38	SAE B	2M10	Z13
88,0	176,0	38	SAE B	2M10	Z15

GASOLINE ENGINES

HONDA / YANMAR / HATZ / BRIGGS & STRATTON / KUBOTA / KOHLER / YAMAHA



Validity Clause

This catalogue shall replace all previous editions, any previous printings shall no longer be valid. To reflect new developments, VULKAN reserves the right to amend and change any details contained in this catalogue accordingly. The new data shall only apply with respect to couplings ordered after said amendment or change. It shall be the responsibility of the user to ensure that only the latest catalogue issue is used. The respective latest issue can be seen on the website of VULKAN at www.vulkan.com.

The information contained in this catalogue refers to the technical standard as currently used by VULKAN and is subject to the conditions as defined in the individual descriptions. It shall be the sole responsibility and decision of the system administrator for the drive line to draw any conclusions with regard to the system behaviour.

VULKAN torsional vibration analysis usually only considers the purely mechanical vibration replacement system. Since VULKAN operates solely as a component manufacturer, VULKAN assumes no system responsibility with the analysis of the torsional vibration system (stationary, transient)! The accuracy of the analysis depends on the accuracy of the available data and the data VULKAN is provided with, respectively.

Any changes due to technology advancements are reserved. In the event of questions or clarifications, please contact VULKAN.

Status: 09/2023

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

Gültigkeitsklausel

Diese Broschüre ersetzt alle vorherigen Ausgaben, ältere Drucke verlieren ihre Gültigkeit. Um neue Entwicklungen miteinzubeziehen, ist VULKAN berechtigt, die in dieser Broschüre enthaltenen Daten entsprechend anzupassen und zu verändern. Die neuen Daten gelten nur für nach der Änderung bestellte Kupplungen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Anwenders dafür zu sorgen, dass ausschließlich die aktuelle Katalogversion verwendet wird. Der jeweils aktuelle Stand ist auf der Webseite von VULKAN unter www.vulkan.com jederzeit abrufbar.

Die Angaben in dieser Broschüre beziehen sich auf den technischen Standard gültig im Hause VULKAN und stehen unter den in den Erläuterungen definierten Bedingungen. Es liegt allein im Entscheidungs- und Verantwortungsrahmen des Systemverantwortlichen für die Antriebslinie, entsprechende Rückschlüsse auf das Systemverhalten zu ziehen.

VULKAN Drehschwingungsanalysen berücksichtigen in der Regel nur das rein mechanische Schwingungersatzsystem. Als reiner Komponentenhersteller übernimmt VULKAN mit der Analyse des Drehschwingungssystems (stationär, transient) nicht die Systemverantwortung! Die Genauigkeit der Analyse hängt von der Genauigkeit der verwendeten bzw. der VULKAN zur Verfügung gestellten Daten ab.

Änderungen aufgrund technischer Entwicklungen sind vorbehalten. Bei Unklarheiten bzw. Rückfragen kontaktieren Sie bitte VULKAN.

Stand: 09/2023

Das Recht auf Vervielfältigung, Nachdruck und Übersetzungen behalten wir uns vor. Maß- und Konstruktionsänderungen vorbehalten.

PUBLISHER:

VULKAN Group

CONCEPT AND DESIGN:

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

STATUS: 11/2022

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