



TECHNICAL DATA COUPLINGS FOR HYDROSTATIC INDUSTRIAL APPLICATIONS

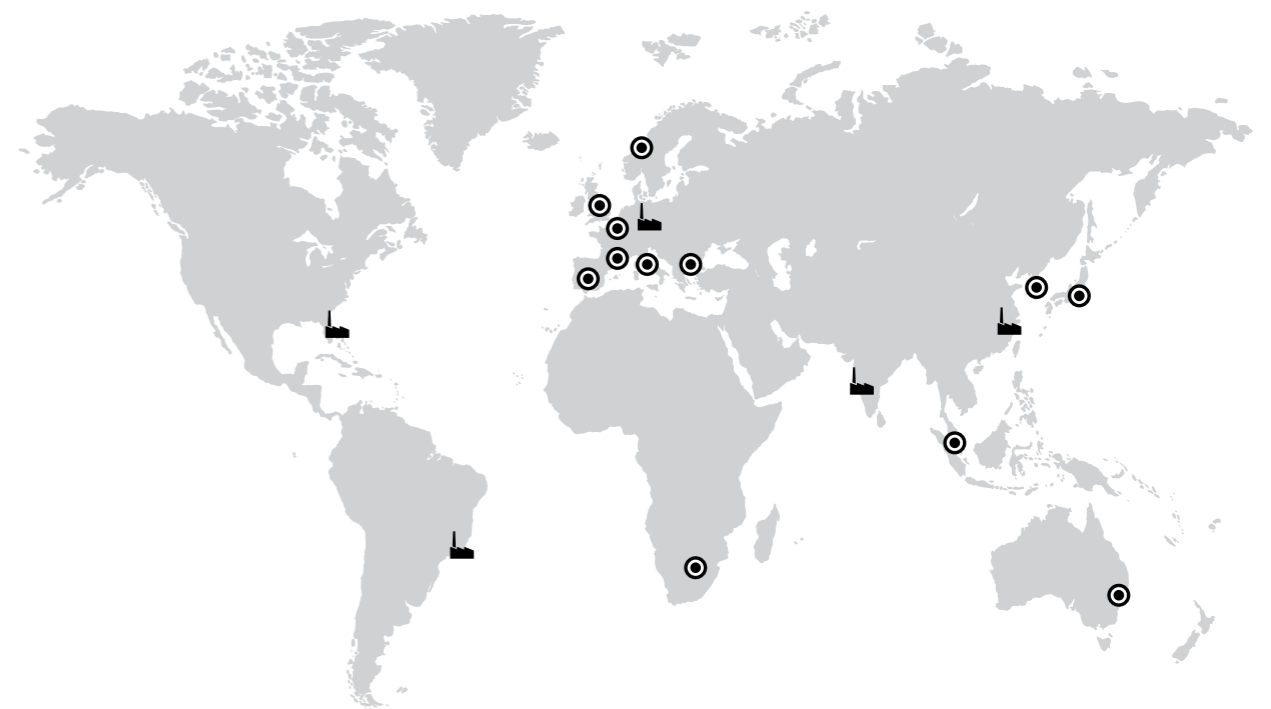
TECHNISCHE DATEN **KUPPLUNGEN FÜR HYDROSTATISCHE INDUSTRIEANWENDUNGEN**



VULKAN

With five production sites, over 50 sales companies and around 1,400 employees at more than 18 locations worldwide, the VULKAN Group is one of the technology and market leaders in the field of marine, industrial and energy technology as well as refrigeration and air conditioning technology. Under the slogan „We ensure that systems work better.“ we provide our customers with tailor-made solutions that help to improve their systems both technically and economically.

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 auf dem Gebiet der Marine-, der Industrie- und Energietechnik sowie der Kälte- und Klimatechnik. Unter dem Slogan „We ensure that systems work better.“ liefern wir unseren Kunden passgenaue Lösungen, die dazu beitragen, Ihre Systeme technisch wie auch wirtschaftlich zu verbessern.



INDUSTRY AND ENERGY

From the oil and gas industry to mining, bulk material handling, power generation, iron and steel, and agricultural machinery, VULKAN drive solutions and braking systems set the standard for performance and reliability in 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 the 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 setzen Antriebslösungen und Bremssysteme von VULKAN in zehn unterschiedlichen Business-Segmenten 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. Das Technologieunternehmen ist Spezialist für anspruchsvolle industrielle Antriebe und bietet ein breites Produktportfolio für Hochleistungs-Applikationen mit der Forderung nach herausragender Verlässlichkeit unter härtesten Einsatzbedingungen.

Mehrfacher Mehrwert für den Kunden

Die horizontale Integration des Portfolios schafft einen mehrfachen 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 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 12
HYDROFLEX MA-R

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 34
HYDROFLEX MA-S

Performance Data Leistungsdaten	36
---	----

SAE	38
------------	----

Geometric Data Geometrische Daten	38
---	----

Pumps Pumpen	39
------------------------	----

NONSAE	40
---------------	----

Geometric Data Geometrische Daten	40
---	----

Pumps Pumpen	41
------------------------	----



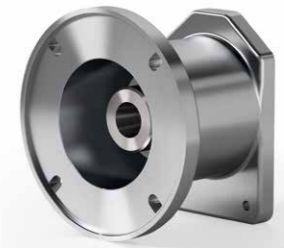
HYDROFLEX MA-M 42
HYDROFLEX MA-M

Performance Data Leistungsdaten	44
---	----

MA-M	46
-------------	----

Geometric Data Geometrische Daten	46
---	----

Pumps Pumpen	47
------------------------	----



HYDROFLEX MA-L 48
HYDROFLEX MA-L

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
---	----

Validity Clause Gültigkeitsklausel	58
--	----

PRODUCT APPLICATION RANGE

Product Application Range
Produktübersicht für Anwendungen

Market Markt		Oil & Gas Öl & Gas	Mining Bergbau		Bulk Material Handling Fördertechnik	Iron & Steel Eisen & Stahl	Renewable Energy Erneuerbare Energie	General Machinery Allgemeine Maschinen		
Application Anwendung		Compressors / Blowers Kompressoren / Gebläse	Pumps / Fans Pumpen / Lüfter	Belt Conveyors / Stackers / Reclaimers Gurtbandförderer / Absetzer / Rücklader	Crushers / Mills / Separators / Agitators Brecher / Mühlen / Abschneider / Rührwerke	E.O.T. Cranes Laufkräne	Construction and Mobile Machinery Baumaschinen und mobile Maschinen	Casting and Lamina- tion Machinery Guss- und Laminier- maschinen	Hydro and Wind Generators Wasserkraft- und Windenergieanlagen	Test Benches Prüfstände
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, composed by an internal combustion engine directly connected to a hydrostatic pump, by means of a coupling that has to fulfill many requirements.

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

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

VULKAN developed for this application's purposes its HYDROFLEX couplings program, consisting in torsional stiff couplings such as MA-R series and torsional flexible couplings MA-S series. Both designs are available in different sizes and different SAE or non-SAE configuration; 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 allowed VULKAN develop specific coupling's kits, ready to be installed on major 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's dimensional requirements.

KUPPLUNGEN FÜR HYDROSTATISCHE INDUSTRIEANWENDUNGEN

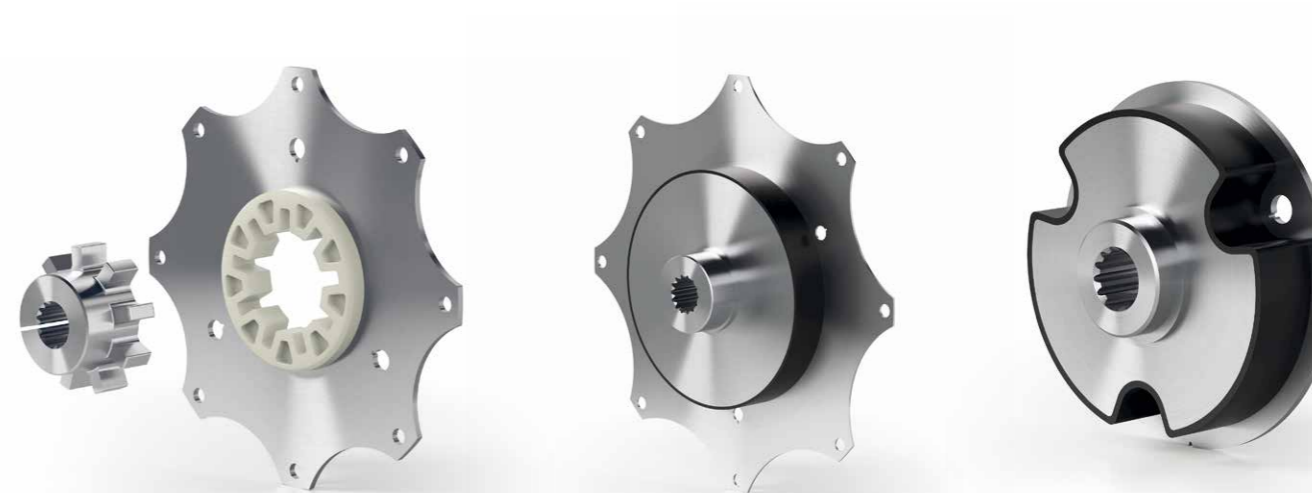
Maschinen wie Kleinbagger, Gabelstapler, Minidumper, Asphaltiermaschinen, Betonpumpen, Landmaschinen usw. verwenden hydrostatische Antriebe, die aus einem Verbrennungsmotor bestehen, der über eine Kupplung, die viele Anforderungen erfüllen muss, direkt mit einer hydrostatischen Pumpe verbunden ist.

Zunächst einmal muss sie die erforderliche Kraft vom Motor auf die Pumpe übertragen, damit die Maschine ordnungsgemäß arbeiten kann. Außerdem muss die Kupplung auf engstem Raum unter dem Glockengehäuse des Motors montiert werden und sie muss 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.

VULKAN hat für diese Anwendung 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. Die jahrelange Erfahrung in diesem Bereich hat es VULKAN ermöglicht, 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. Dank ihres modularen Aufbaus können sie leicht an die spezifischen Anforderungen des Kunden angepasst werden.



HYDROFLEX MA-R

HYDROFLEX MA-R

Nominal Torque Range: 559 – 3.342 Nm

Nenndrehmoment: 559 – 3.342 Nm



HYDROFLEX MA-R

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

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 and temperature resistance and stability
- Compact design to fit limited space into bellhousing
- Clamping hub system to avoid pump shaft wearing or breakage
- Plug in easy installation
- Virtually maintenance free
- Ease and cost-effective customization 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, für eine Vielzahl von Anwendungen wie z. B. Baumaschinen, Landmaschinen, Hebebühnen usw.

Die Hauptvorteile der Hydroflex MA-R sind:

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

HYDROFLEX MA-R

Geometric Data Geometrische Daten

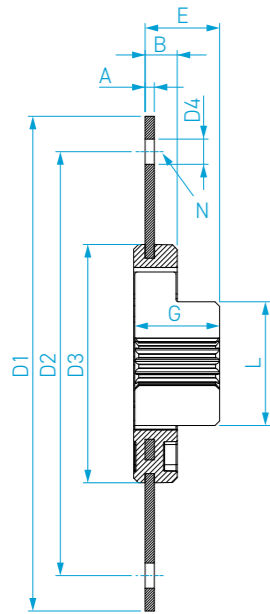
Type of Coupling Kupplungstyp		Permissible Values Zulässige Werte									
Size Größe	SAE	T_{KN}	T_{Kmax}	T_{KW}	$0,25 T_{KN}$	$0,50 T_{KN}$	$0,75 T_{KN}$	$1,00 T_{KN}$	ΔK_r	ΔK_w	n_{max}
		[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	[Nm] Vibratory Torque Wechsel- drehmoment	[Nm/rad x 10 ³] Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. 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 Radiärer Wellenversatz	[°] Angular Shaft Displacement Winkliger Wellen- versatz	[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
MA-R M 08	11" ½	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	3.800
	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
MA-R G 09	11" ½	1.438	2.877	719	521	691	976	1.388	± 0,2	± 1	3.500
	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

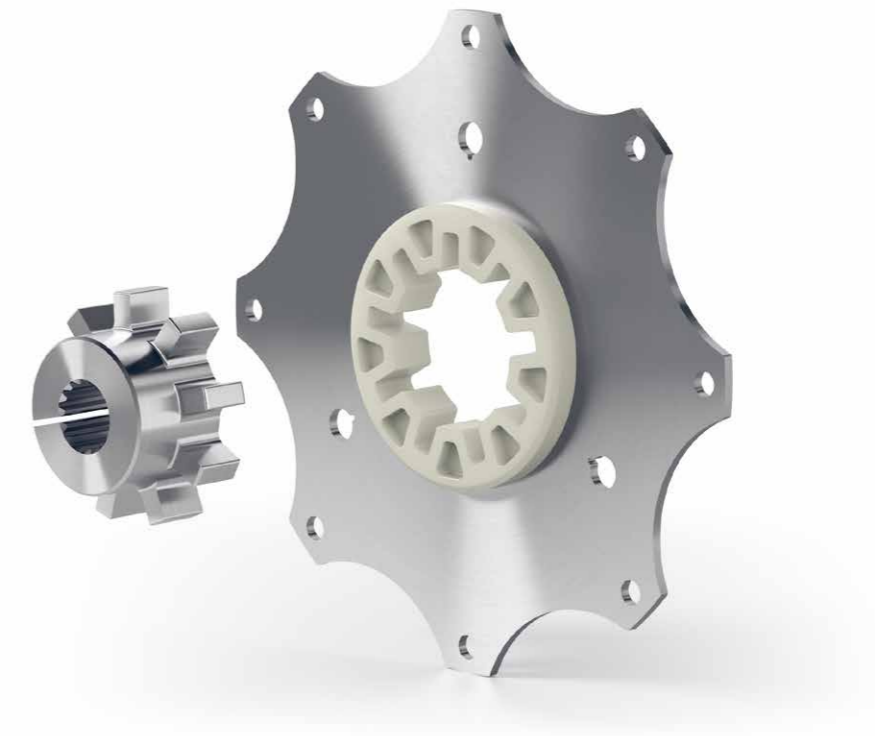
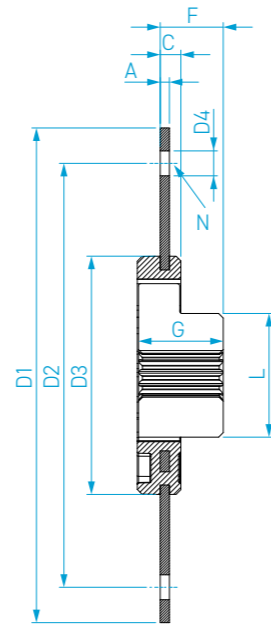
Applications for hydrostatic drives
Construction machines, agricultural machines, lifting machines, etc

Anwendungen für hydrostatische Antriebe
Baumaschinen, landwirtschaftliche Maschinen, Hebemaschinen usw.

DESIGN A



DESIGN B



Geometric Data Geometrische Daten

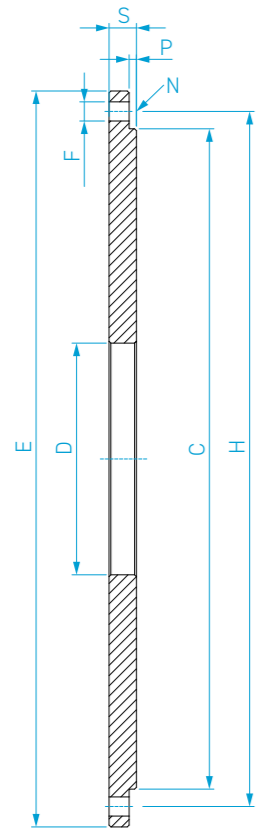
Size Größe	Dimensions Abmessungen														Mass moment of inertia Massenträgheitsmomente			
	SAE	A	B	C	D1	D2	D3	D4	N	G	E	F	L	Weight	J			
					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Holes	[mm] Min.	[mm] Max.	[mm] Min.	[mm] Max.	[mm] Min.	[mm] Max.	[kg]	[kgm ²]	
MA-R P 09	6" ½	4	14	9	215,90	200,02	104	9	6	34	37	28	33	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
	11" ½	4	14	9	352,42	333,37	104	11	8	45	52	39	48	34	43	54	2,35	0,0305
MA-R M 08	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
	11" ½	4	20	13	352,42	333,37	160	11	8	55	60	45	70	38	45	84	2,31	0,0309
MA-R G 09	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

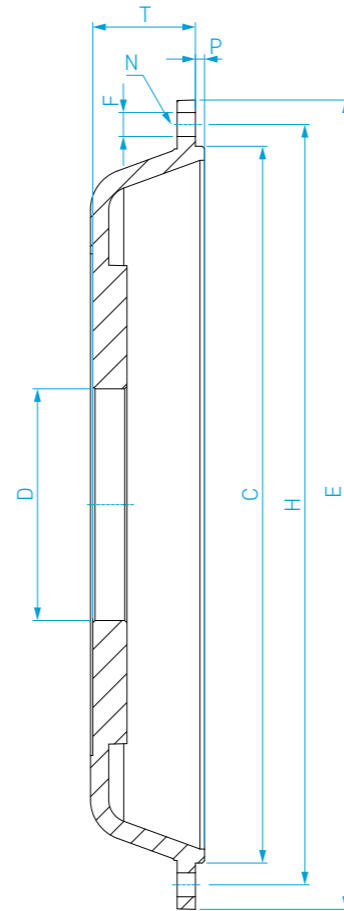
Steel flat bells and cast iron or aluminium rounded bells for pump fastening on endothermic engines flywheel covers.

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

FLAT BELLHOUSING



ROUND BELLHOUSING



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					

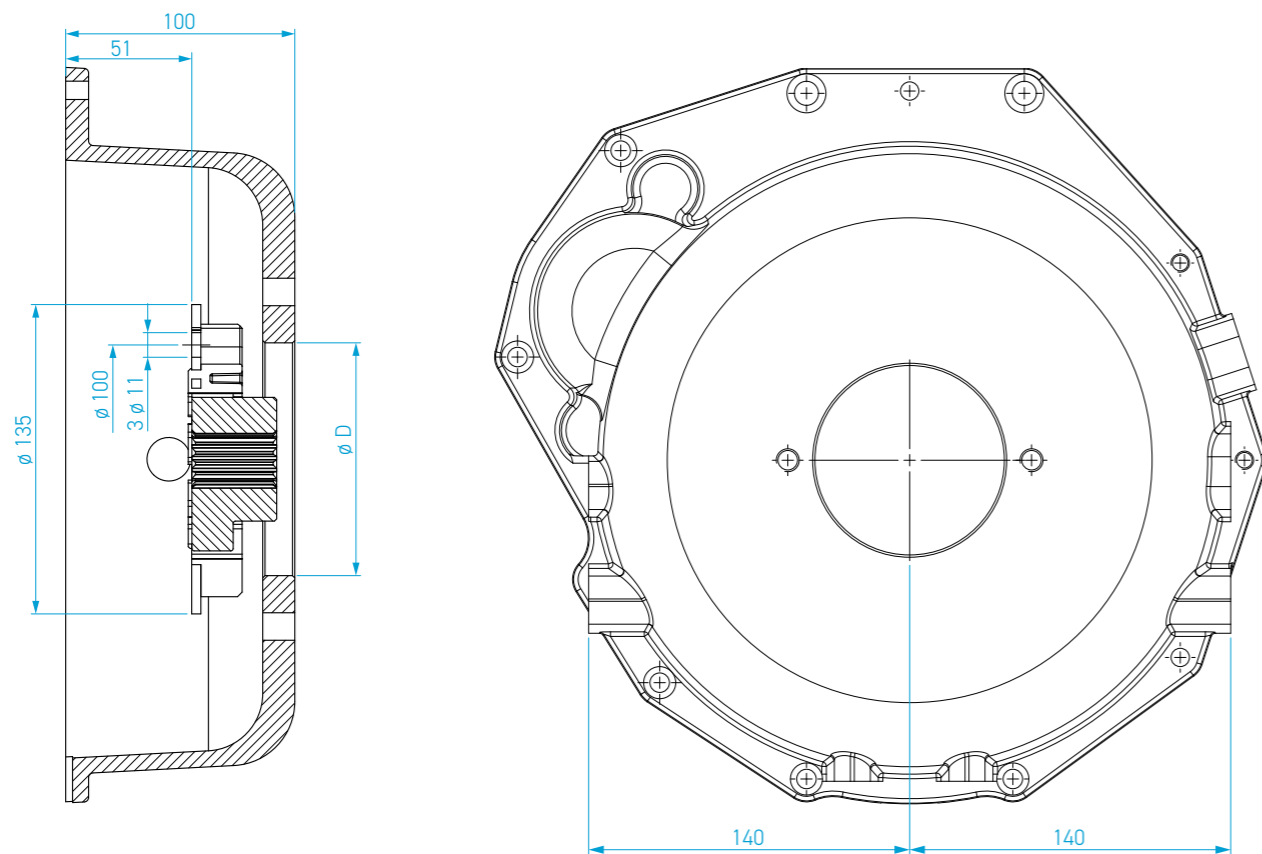
HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA 05

Coupling kit composed of cast iron bell, nylon and steel flange, steel hub with clamp.

Kupplungsatz bestehend aus Gussglocke, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT

BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



ENGINE MODELS

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



KIT KUBOTA 05

Performance Data Leistungsdaten										Technical Data Technische Daten		Pump Side Ø Pumpenanschluss Ø							
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	SAE A	SAE B	Gr.1	Gr.1 R	Gr.2	Gr.3	Gr. Bosch	
[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque 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	[kg]	[kgm ²]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	0,39	0,0011	82,6	101,6	25,4	30,2	36,5	50,8	80,0	

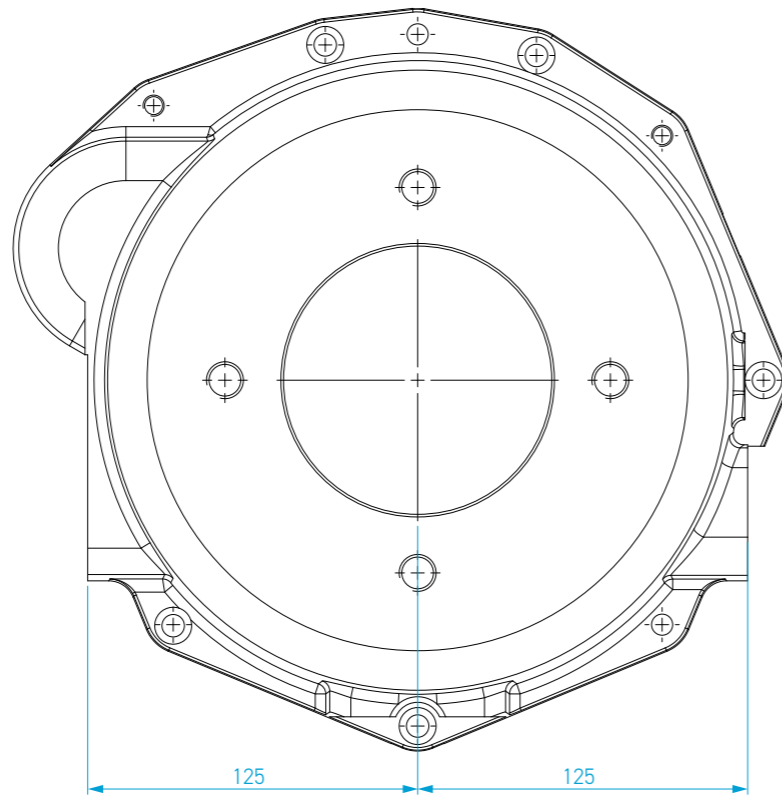
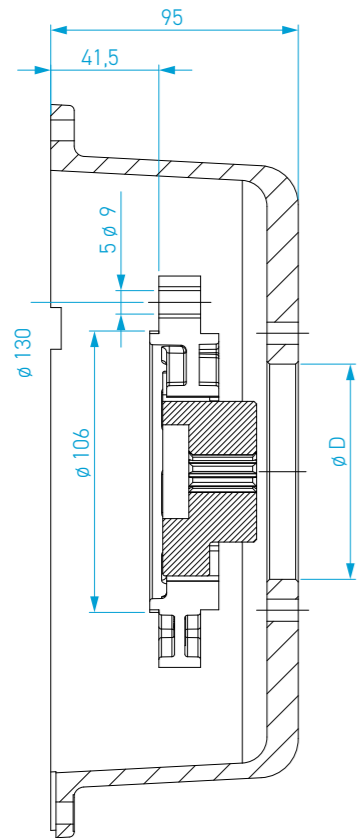
HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA SUPERMINI

Coupling kit composed of cast iron bell, nylon and steel flange, steel hub with clamp.

Kupplungsatz bestehend aus Gussglocke, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT

BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



ENGINE MODELS Z482 / Z602 / D722 / WG752



KIT KUBOTA SUPERMINI

Performance Data Leistungsdaten										Technical Data Technische Daten		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						
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	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	
[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque 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]	[mm]	[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
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	0,23	0,0007	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	

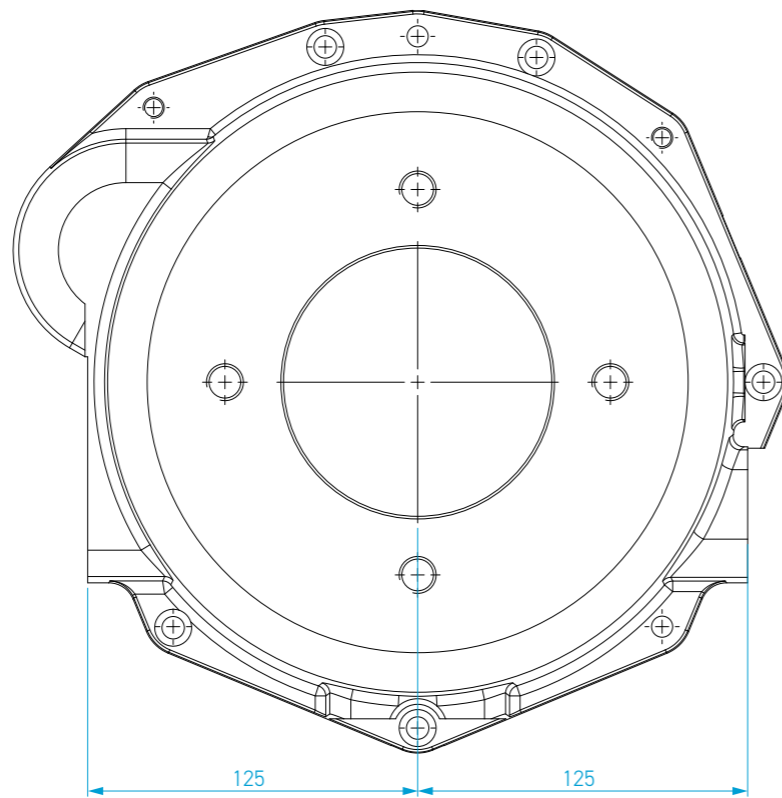
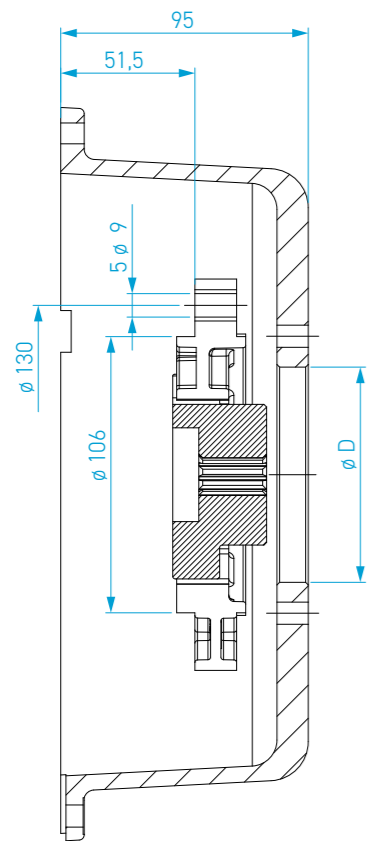
HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA SUPERMINI

Coupling kit composed of cast iron bell, nylon and steel flange, steel hub with clamp.

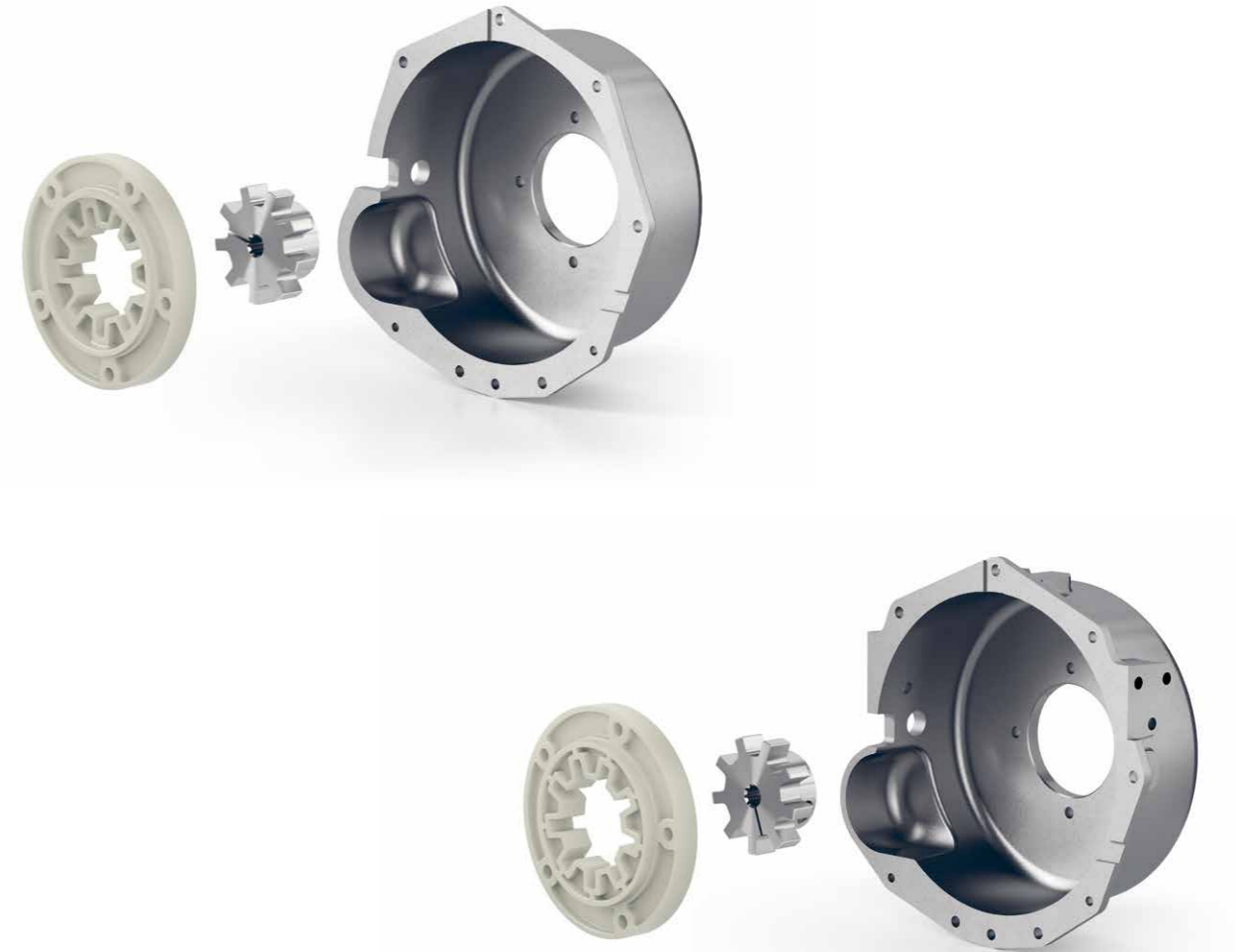
Kupplungssatz bestehend aus Gussglocke, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT

BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



ENGINE MODELS D902 / WG972



KIT KUBOTA SUPERMINI

Performance Data Leistungsdaten										Technical Data Technische Daten		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						
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	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	
[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque 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]	[mm]	[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
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	0,23	0,0007	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	

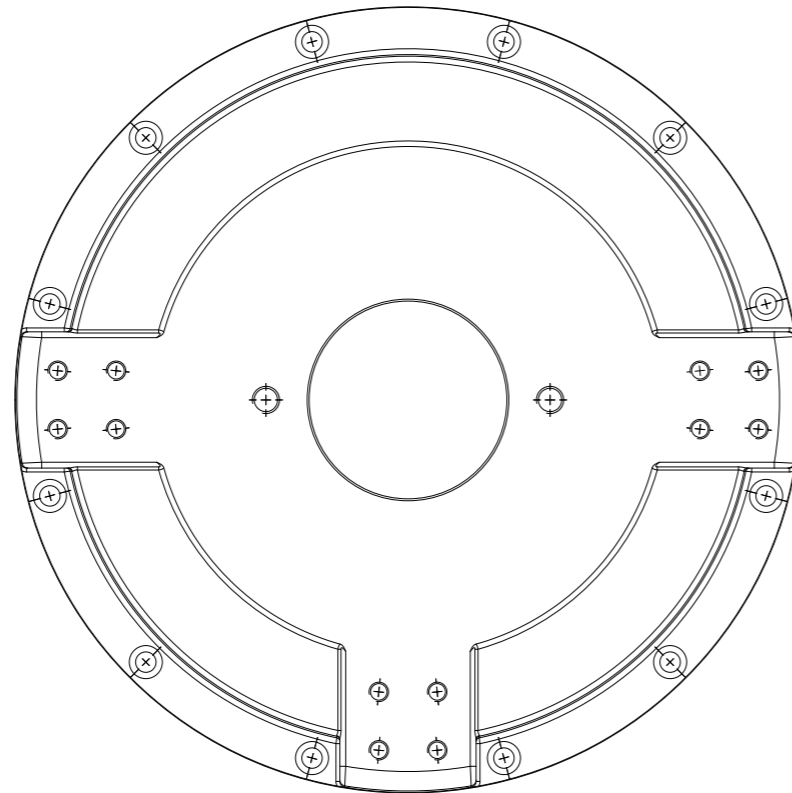
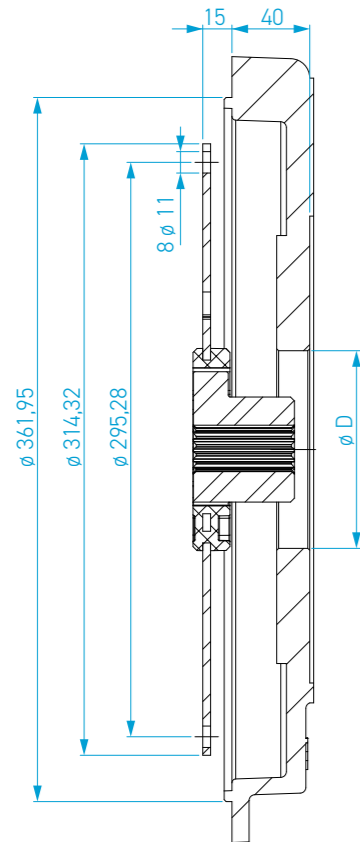
HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA 07 / 07CR / V3800

Coupling kit composed of cast iron bell, nylon and steel flange, steel hub with clamp.

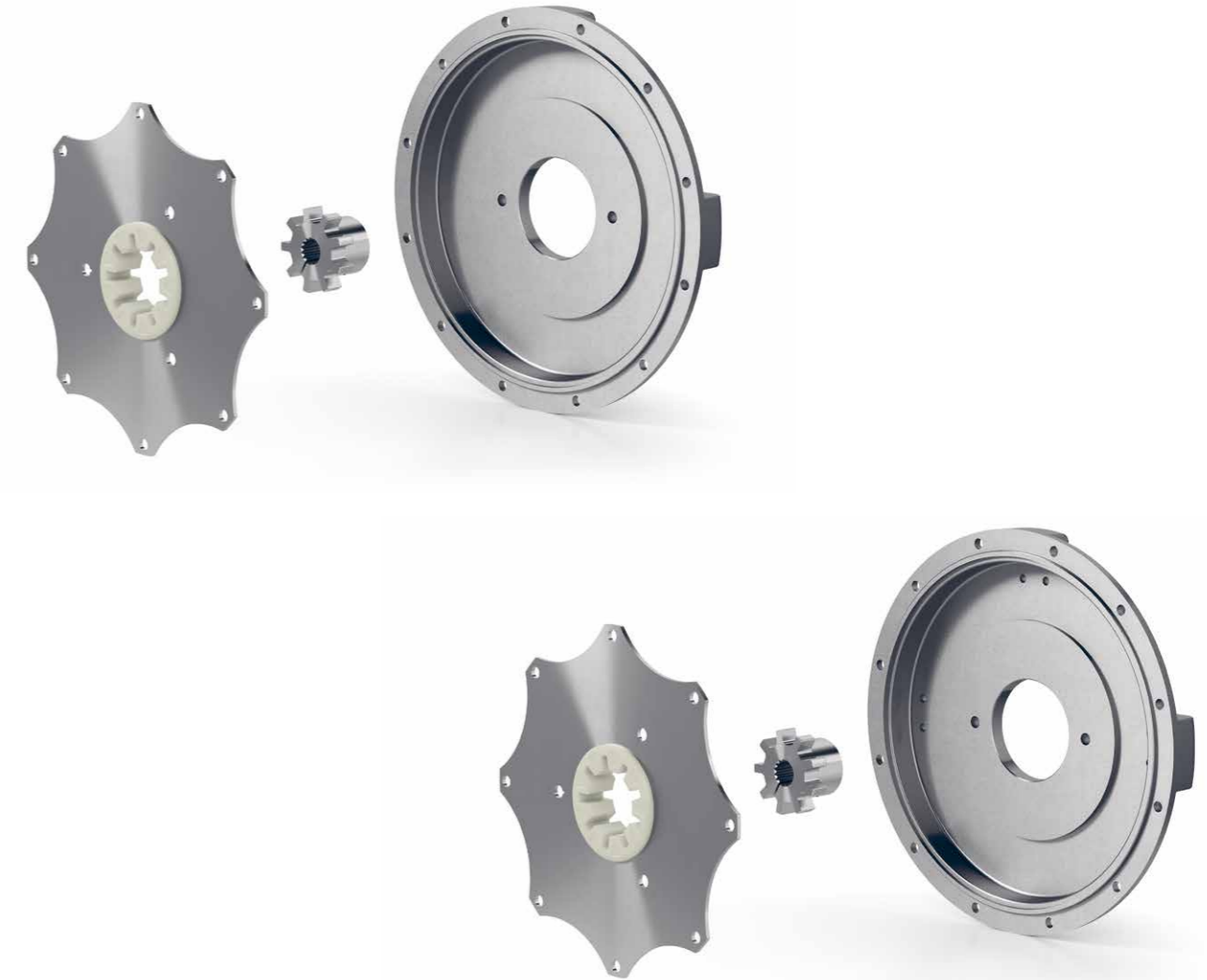
Kupplungssatz bestehend aus Gussglocke, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT

BELLHOUSING WITH LATERAL / LOWER SUPPORTS KIT



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



KIT KUBOTA 07 / 07CR / V3800

Performance Data Leistungsdaten			Technical Data Technische Daten								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					
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	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	
[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque 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]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32	12/42				1:8	1:8	1:5
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	1,92	0,0205	82,6	101,6	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

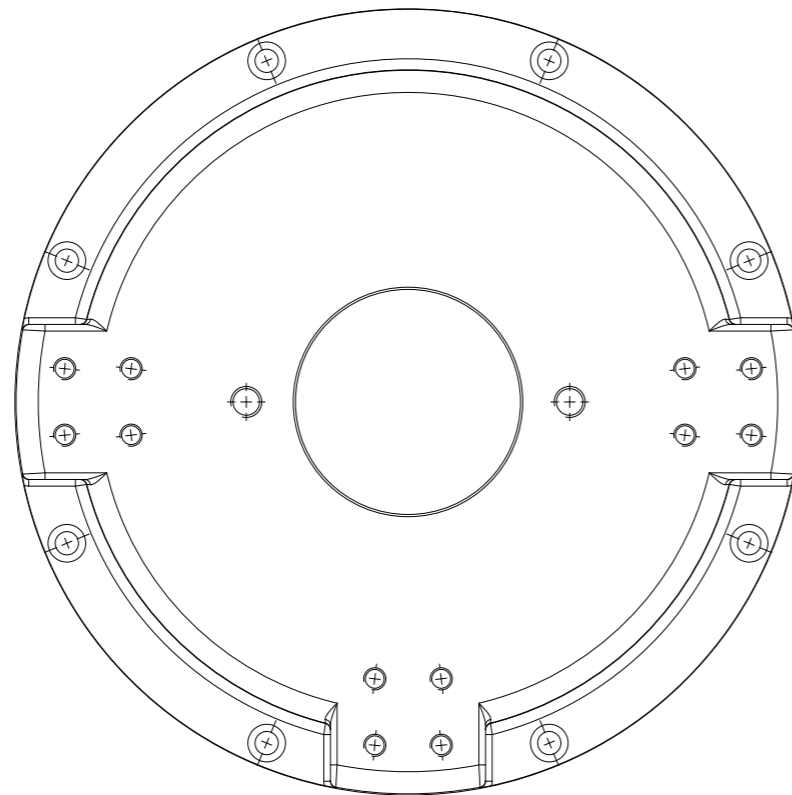
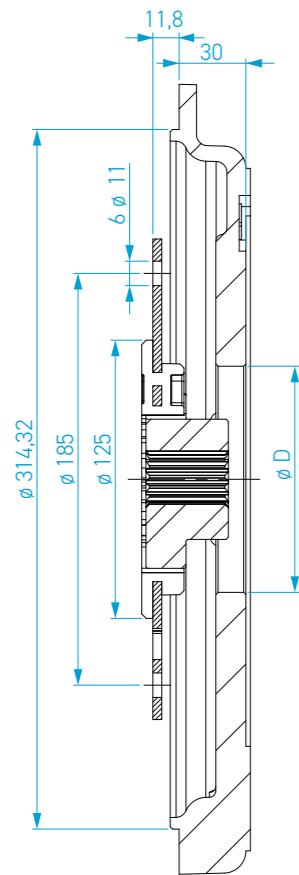
HYDROFLEX MA-R KIT KUBOTA 03M / 03M-CR

Coupling kit composed of cast iron bell, nylon and steel flange, steel hub with clamp.

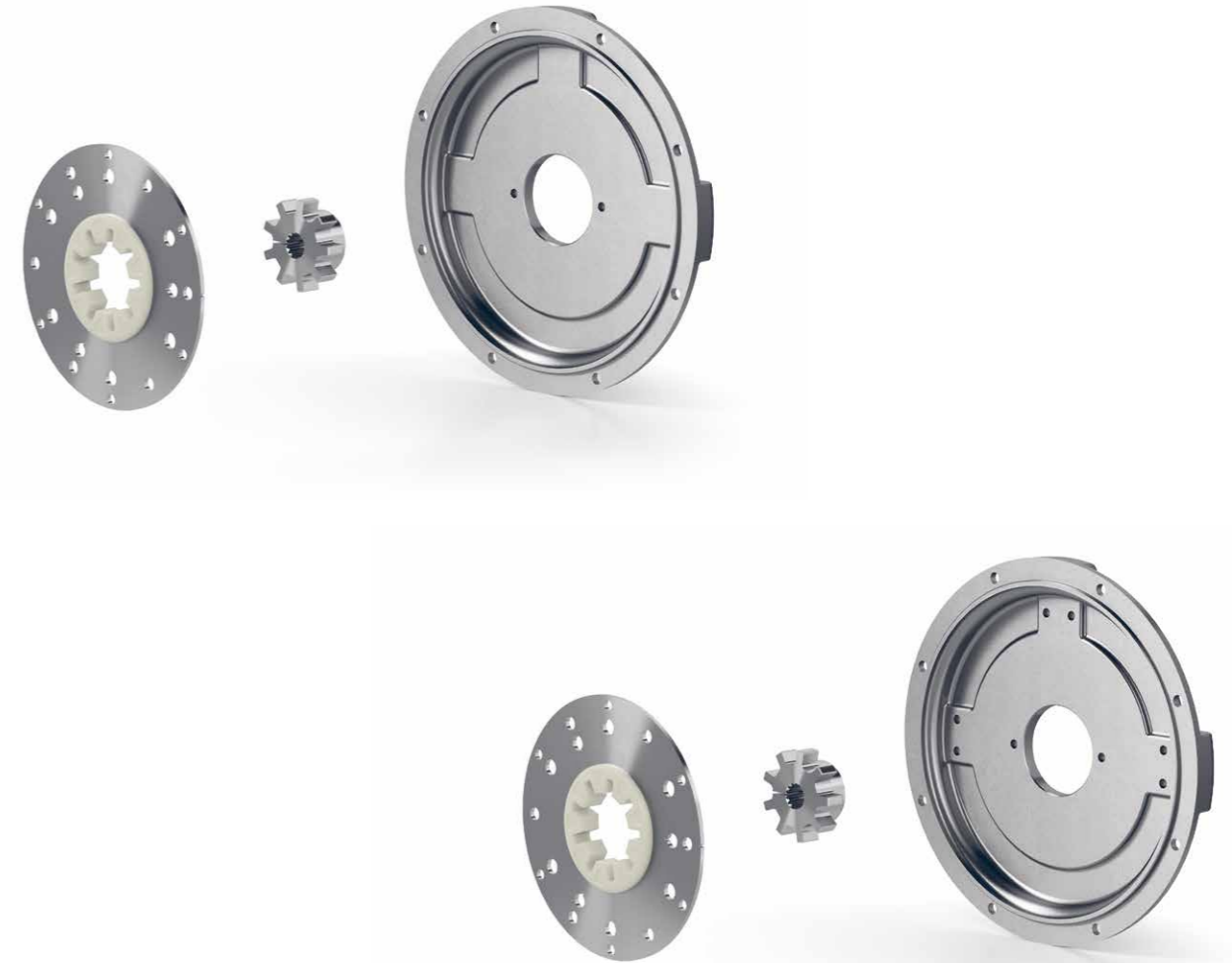
Kupplungssatz bestehend aus Gussglocke, Nylon- und Stahlflansch, Stahlklemmnabe.

STANDARD BELLHOUSING KIT

BELLHOUSING WITH SUPPORT HOLES KIT



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



KIT KUBOTA 03M / 03M-CR

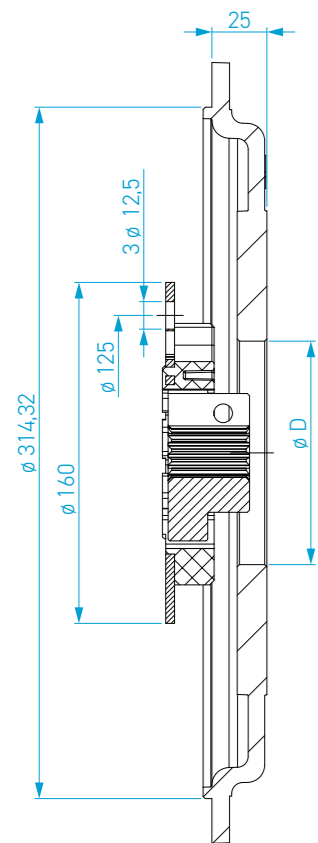
Performance Data Leistungsdaten										Technical Data Technische Daten		Pump Side Ø Pumpenanschluss Ø					Hubs ANSI B92.1 Naben ANSI B92.1				Hubs ANSI DIN 5480 Naben ANSI DIN 5480			Tapered hubs Könische Naben					
T _{KN}	T _{Kmax}	T _{KW}	0,25 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}	ΔK _r ³⁾	ΔK _w ³⁾	n _{max}	Weight	J	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	
[Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	[Nm] Max. Torque 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]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32	12/42				1:8	1:8	1:5
559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	1,92	0,0205	82,6	101,6	36,5	50,8	80,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

HYDROFLEX MA-R KIT YANMAR 3 CYLINDER

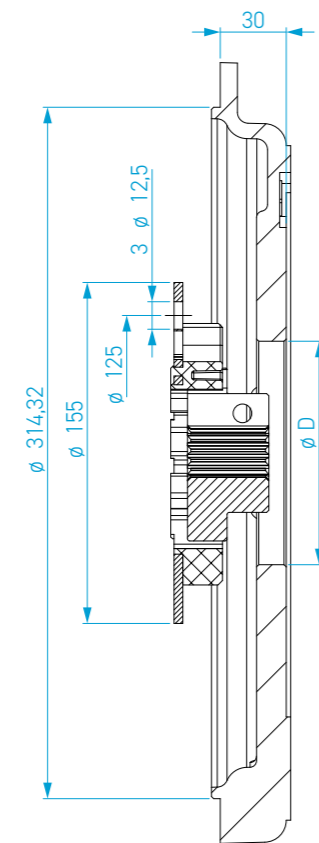
Coupling kit composed of cast iron bell, nylon and steel flange, steel clamp hub.

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

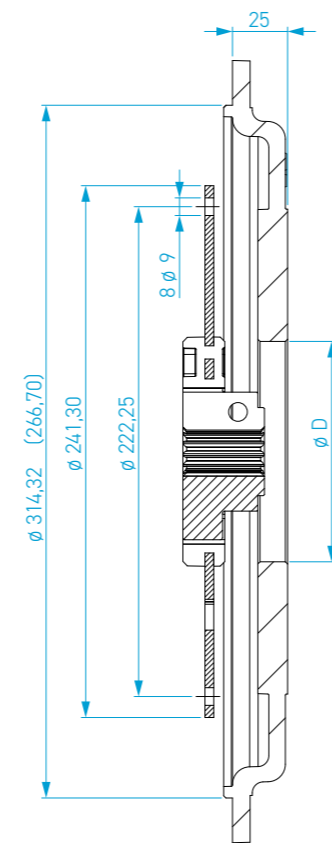
STANDARD KIT SAE 5 H25



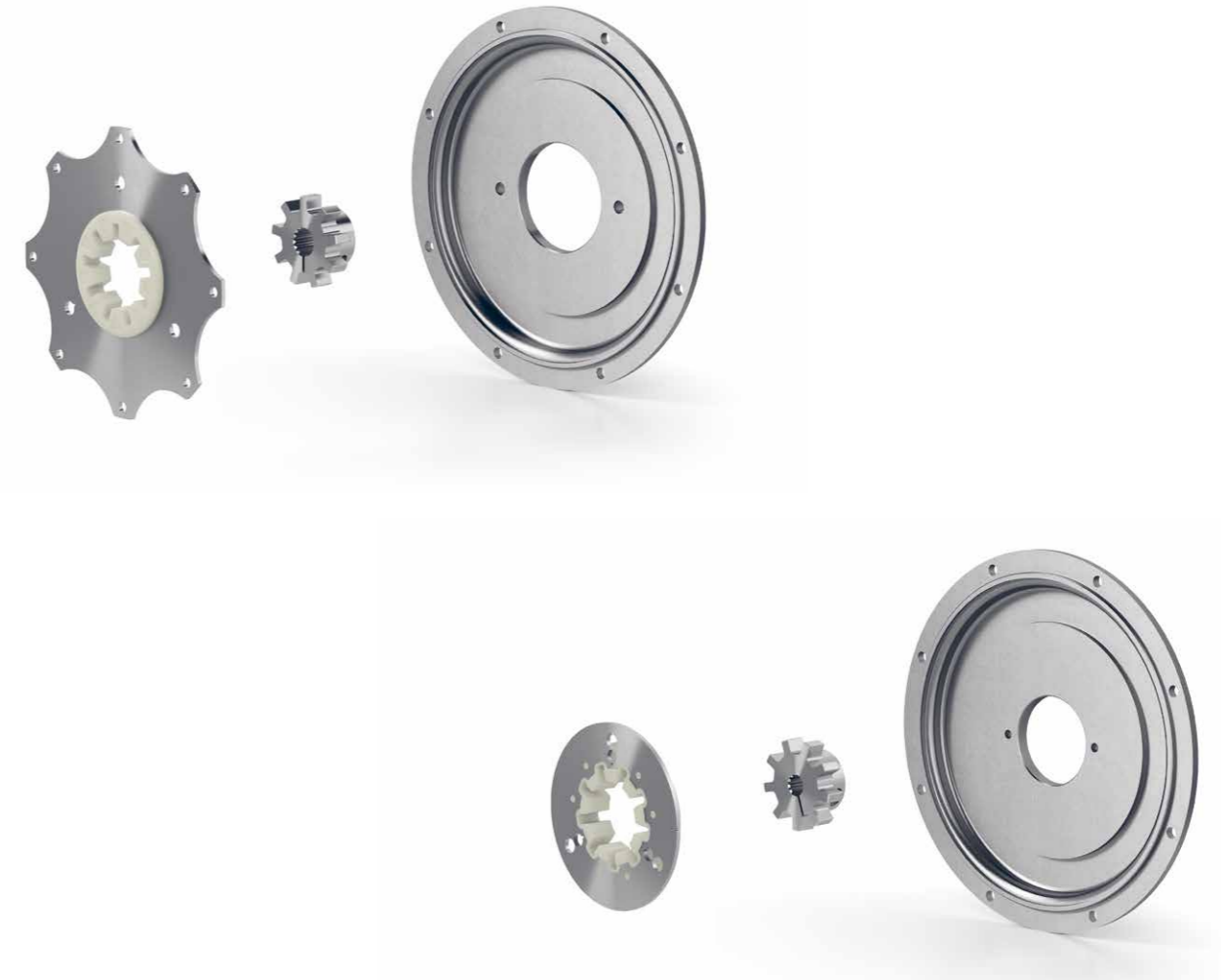
STANDARD KIT SAE 5 H30



SEMI KIT SAE 5 / SAE 6



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



KIT YANMAR 3 CYLINDER

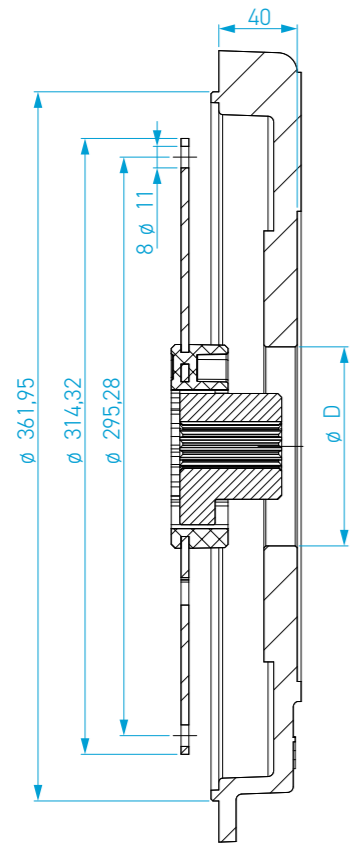
Performance Data Leistungsdaten								Technical Data Technische Daten					Pump Side Ø Pumpenanschluss Ø							Hubs ANSI B92.1 Naben ANSI B92.1					Hubs ANSI DIN 5480 Naben ANSI DIN 5480			Tapered hubs Konische Naben						
Flange	T _{KN}	T _{Kmax}	T _{KW}	0,25 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}	ΔK _r ³⁾	ΔK _w ³⁾	n _{max}	Weight	J	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		
[Nm]	[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]	[kgm2]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32									
Nom. Torque Nenn-drehmoment	Max. Torque Max. Drehmoment	Vibratory Torque Wechsel-drehmoment	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions-steifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions-steifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions-steifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions-steifigkeit bei 60 °C	Dyn. tors. stiffness at 60 °C Dyn. Torsions-steifigkeit 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	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	x	x
Ø 160,0	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	0,52	0,0018	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	x	x
Ø 241,3	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	5.000	1,08	0,0070	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	x	x

HYDROFLEX MA-R KIT YANMAR 4 CYLINDER

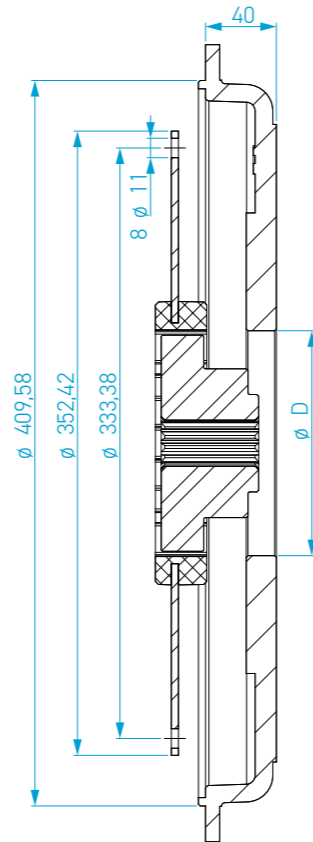
Coupling kit composed of cast iron bell, nylon and steel flange, steel clamp hub.

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

SEMI KIT SAE 4 H40

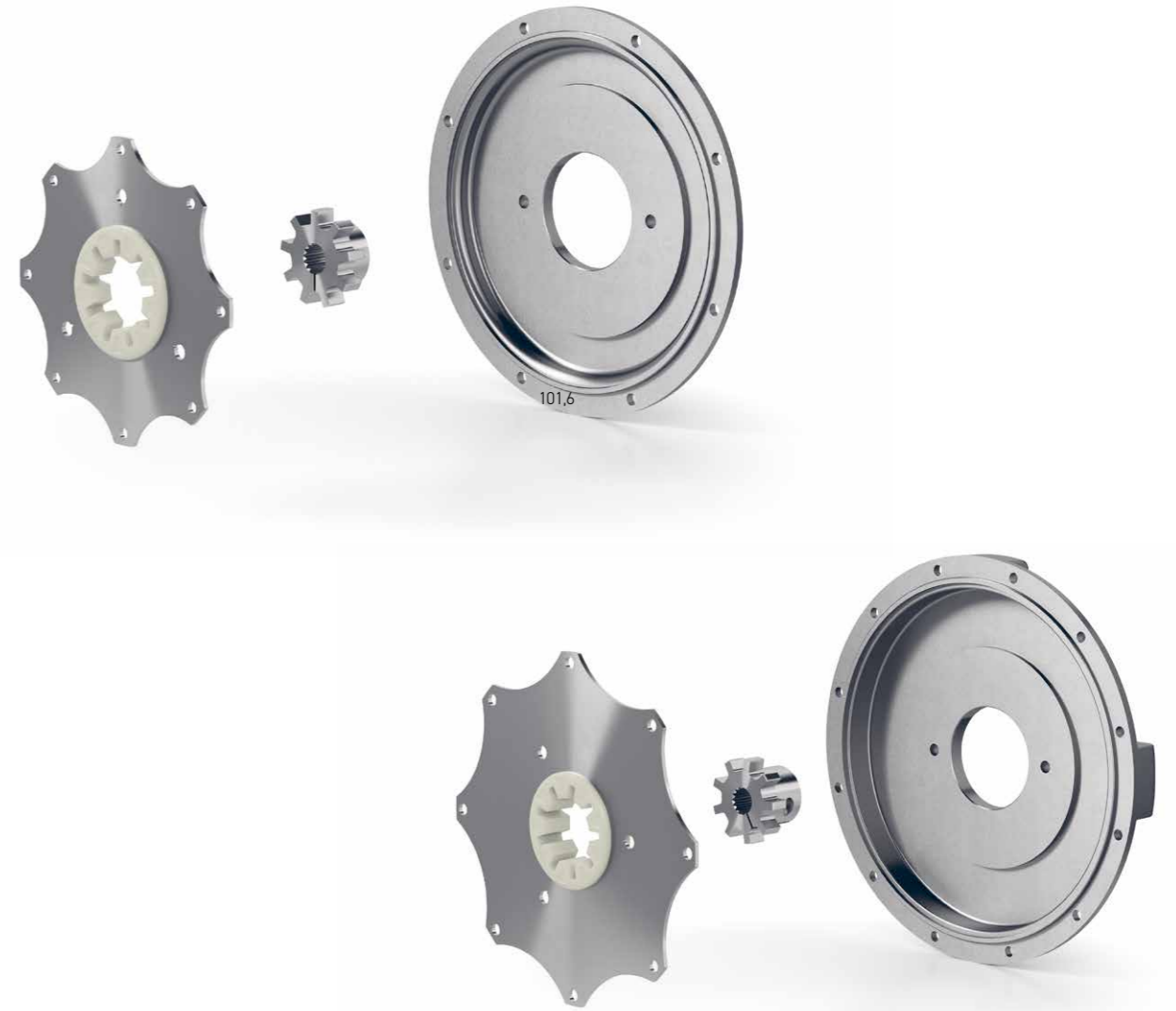


SEMI KIT SAE 3 H40



ENGINE MODELS

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



KIT YANMAR 4 CYLINDER

Performance Data Leistungsdaten											Technical Data Technische Daten		Pump Side Ø Pumpenanschluss Ø			Hubs ANSI B92.1 Naben ANSI B92.1					Hubs ANSI DIN 5480 Naben ANSI DIN 5480				
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 ³¹	ΔK _w ³¹	n _{max}	Weight	J	SAE B	SAE C	SAE D	Z13	Z14	Z15	Z17	Z21	Z23	30x2x14	35x2x16	40x2x18	45x2x21
	[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]	[kgm2]	[mm]	[mm]	[mm]	16/32	12/42	16/32	12/24	16/32	16/32				
Ø 314,32	559	1.118	279	155	205	289	410	± 0,2	± 1	3.800	0,56	0,0021	101,6	127,0	152,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ø 314,32	1.438	2.877	719	521	691	976	1.388	± 0,2	± 1	3.500	0,56	0,0021	101,6	127,0	152,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ø 352,42	1.438	2.877	719	521	691	976	1.388	± 0,2	± 1	3.500	0,52	0,0018	101,6	127,0	152,4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ø 352,42	3.342	6.684	1.671	729	979	1.398	2.006	± 0,2	± 1	3.000	0,52	0,0018	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 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.

Main advantages of Hydroflex MA-S are:

- One piece coupling
- Flexible element suitable to compensate misalignment with limited reaction forces
- Compact design to fit limited space into bellhousing
- Clamping hub system to avoid pump shaft wearing or breakage
- Plug in easy 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 sind:

- Einteilige Kupplung
- Flexibles Element zum Ausgleich von Fluchtungsfehlern bei begrenzten Reaktionskräften
- Kompakte Bauweise für begrenzten Platz im Glockengehäuse
- Klemmnabensystem zur Vermeidung von Verschleiß oder Bruch der Pumpenwelle
- Einfacher Einbau durch Steckbarkeit
- Praktisch wartungsfrei
- Erhältlich für SAE- und Nicht-SAE-Anschlüsse

HYDROFLEX MA-S

PERFORMANCE DATA MA-S SAE LEISTUNGSDATEN MA-S SAE

Type of Coupling Kupplungstyp			Permissible Values Zulässige Werte						
Size Größe	SAE	Shore	T _{KN}	T _{Kmax}	T _{KW}	C _{dyn 60°}	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	6½	65	197	394	99	2.463	0,6	1	6.000
140	6½	70	276	552	138	3.054	0,5	1	6.000
140	7½	65	197	394	99	2.463	0,6	1	6.000
140	7½	70	276	552	138	3.054	0,5	1	6.000
167	6½	65	349	697	174	10.916	0,6	1	6.000
167	6½	70	432	865	216	13.536	0,5	1	6.000
167	7½	65	349	697	174	10.916	0,6	1	6.000
167	7½	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	11½	65	794	1.588	397	15.874	0,6	1	6.000
200	11½	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	11½	65	1.618	3.236	809	42.879	0,6	1	6.000
265	11½	70	2.007	4.013	1.003	53.170	0,5	1	6.000

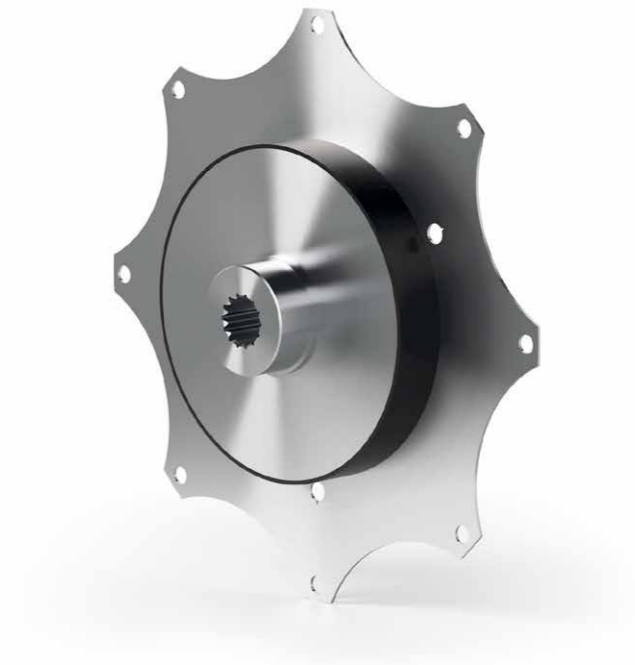
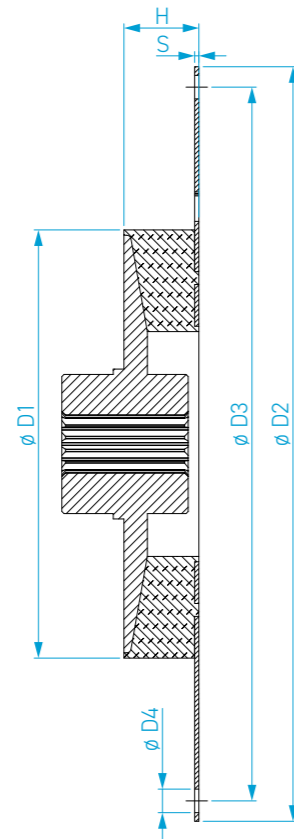
PERFORMANCE DATA MA-S SAE NOSAE LEISTUNGSDATEN MA-S SAE NOSAE

Type of Coupling Kupplungstyp			Permissible Values Zulässige Werte						
Size Größe	Shore	T _{KN}	T _{Kmax}	T _{KW}	C _{dyn 60°}	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	
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

Coupling kit composed of cast iron CHIMNEY, Nylon and steel FLANGE, steel HUB with clamp.

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



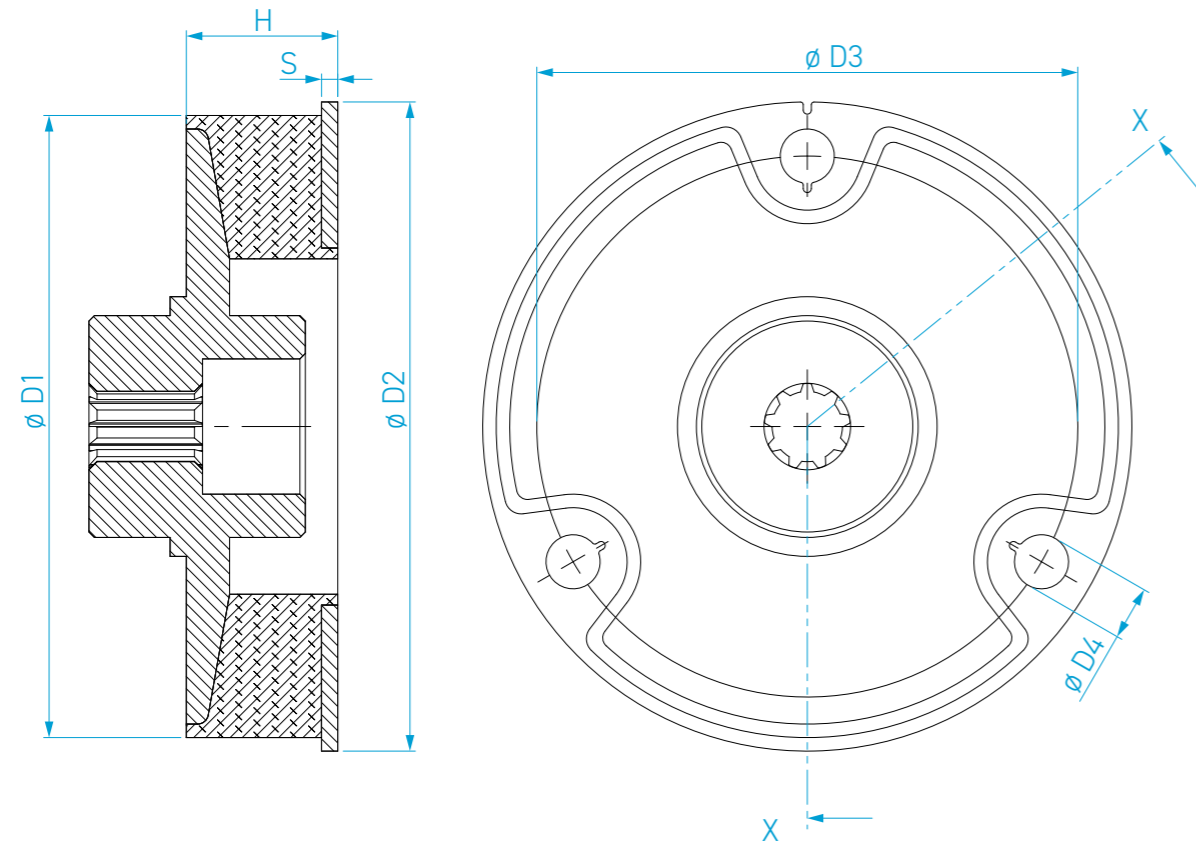
Geometric Data Geometrische Daten

Size Größe	Dimensions Abmessungen						Mass moment of inertia Massenträgheitsmomente
	D2 SAE	D1 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	S [mm]	H [mm]	
140	6"½	140	200,00	9 (N. 6)	3	36	0,0071
140	7"½	140	222,25	9 (N. 8)	3	36	0,0076
167	6"½	167	200,00	9 (N. 6)	3	25	0,0096
167	7"½	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	11"½	200	333,38	11 (N. 8)	3	35	0,0267
265	10"	265	295,28	11 (N. 8)	3	35	0,0341
265	11"½	265	333,38	11 (N. 8)	3	35	0,0361

HYDROFLEX MA-S NOSAE

Coupling kit composed of cast iron CHIMNEY, Nylon and steel FLANGE, steel HUB with clamp.

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

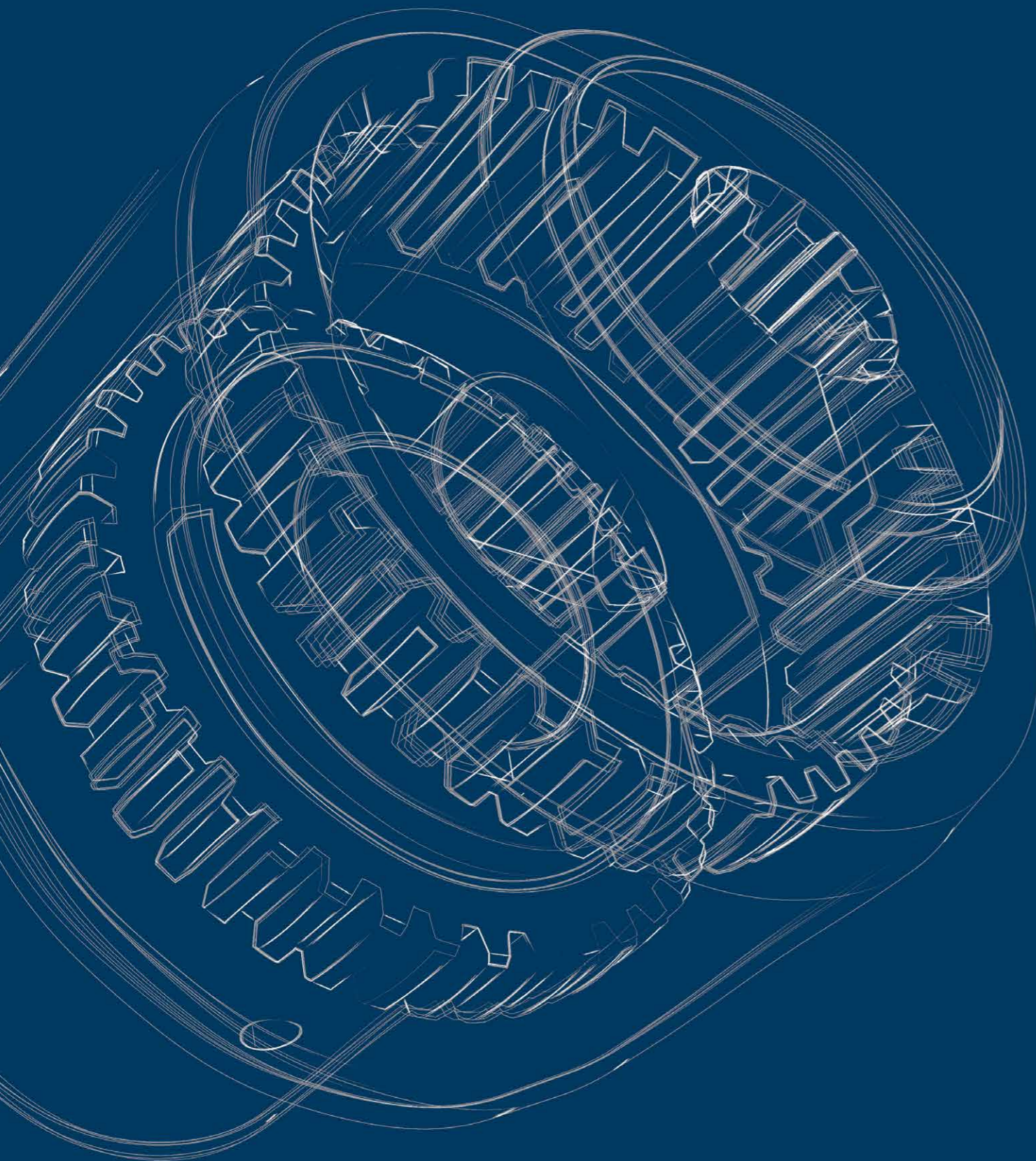


Geometric Data Geometrische Daten

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
 Nenndrehmoment: 11,5 – 2.500 Nm



HYDROFLEX MA-M

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

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

Main advantages of Hydroflex MA-M are:

- Capacity to compensate misalignment with limited reaction forces
- Different hub's design to fit most application's 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 Polyamid-Verzahnungshülse verbunden sind. Das abgerundete Zahnradprofil ermöglicht es der Hydroflex MA-M axialen, winkligen und radialen Versatz auszugleichen. Hydroflex MA-M ist auch mit Zahnabnaben mit zylindrischer Bohrung mit Passfedernut erhältlich. Konische Bohrung mit Passfedernut, Keilwellenverbindung und Klemmsystem der Nabe.

Die Hauptvorteile der Hydroflex MA-M sind:

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

HYDROFLEX MA-M

PERFORMANCE DATA LEISTUNGSDATEN

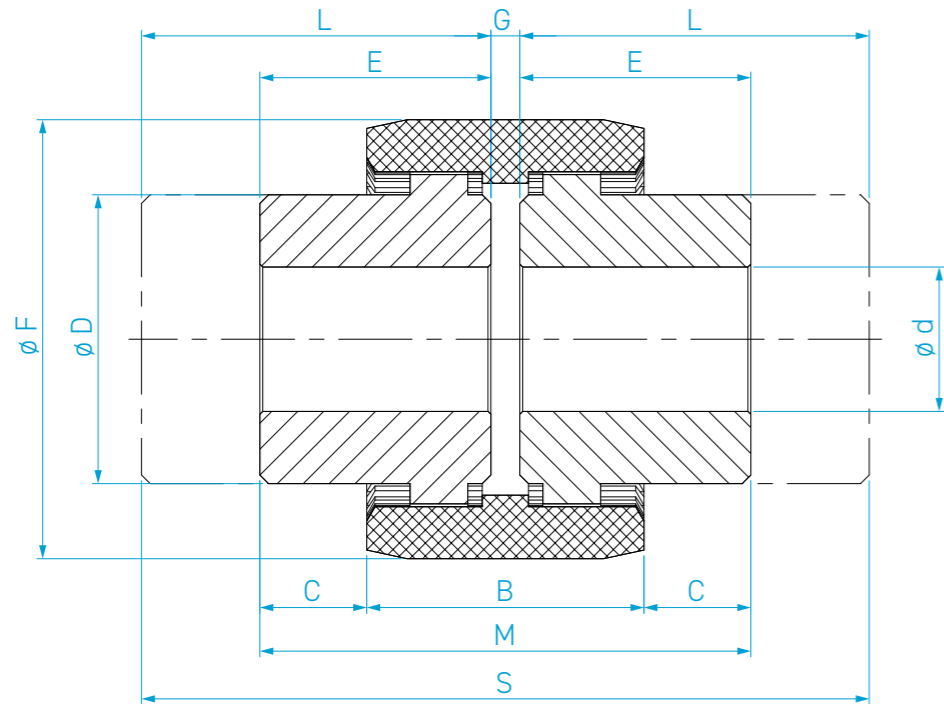
Type of Coupling Kupplungstyp	Permissible Values Zulässige Werte						
Size Größe	T_{KN} [Nm] Nom. Torque Nenn- drehmoment	T_{Kmax} [Nm] Max. Torque Max. Drehmoment	$\Delta K_a^{3)}$ [mm] Axial Shaft Displacement Axialer Wellenversatz	$\Delta K_r^{3)}$ [mm] Radial Shaft Displacement Radialer Wellenversatz	$\Delta K_w^{3)}$ [°] 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

Steel flat bells and cast iron or aluminium rounded bells for pump fastening on endothermic engines flywheel covers.

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

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 fixing by pin

Nabe mit zylindrischer Bohrung und Passfeder zur Befestigung durch Stift



DESIGN B

Hub with cylindrical bore and keyway fixing by clamping

Nabe mit zylindrischer Bohrung und Paßfeder zur Befestigung durch Klemmung



DESIGN C

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

Nabe mit konischer Bohrung und Paßfeder (Gruppe 1, Gruppe 2 und Gruppe 3)



DESIGN D

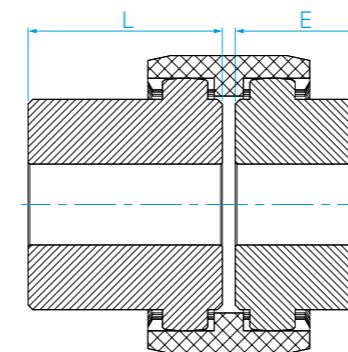
Hub with spline bore fixing by clamping

Nabe mit Keilwellenbohrung zur Befestigung durch Klemmung



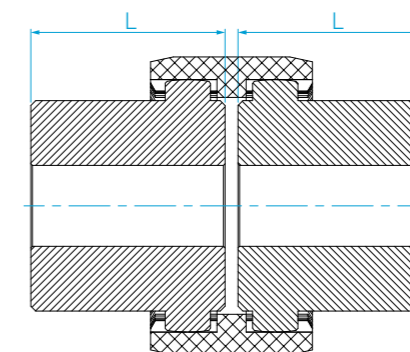
VERSION 1

Short hub / long hub
Kurze Nabe / lange Nabe



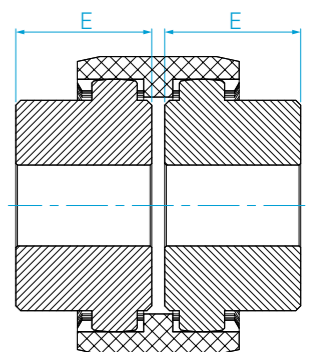
VERSION 2

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 connections of hydraulic pumps to diesel engines, via power take-off shaft. Hydroflex MA-M consists of a tooth geared hub connected to the hydraulic pump's shaft and a tooth geared hub connected to the engine power take-off. The two hubs are connected by means of a polyamide geared 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.

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

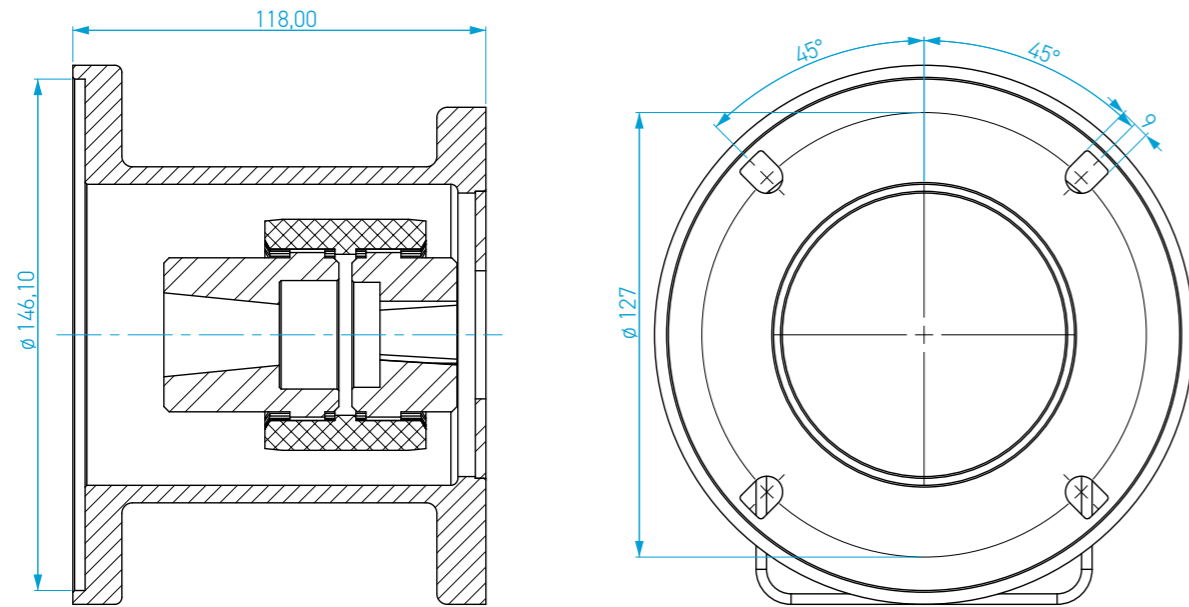
HYDROFLEX MA-L

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 Polyamid-Zahnradhülse verbunden, um die Kraft vom Motor auf die Pumpe zu übertragen. Ein Glockengehäuse aus Gusseisen oder Aluminium dient dann zur Lagerung der Hydraulikpumpe.

Die Hauptvorteile der Hydroflex MA-L sind:

- 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



GASOLINE ENGINES

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



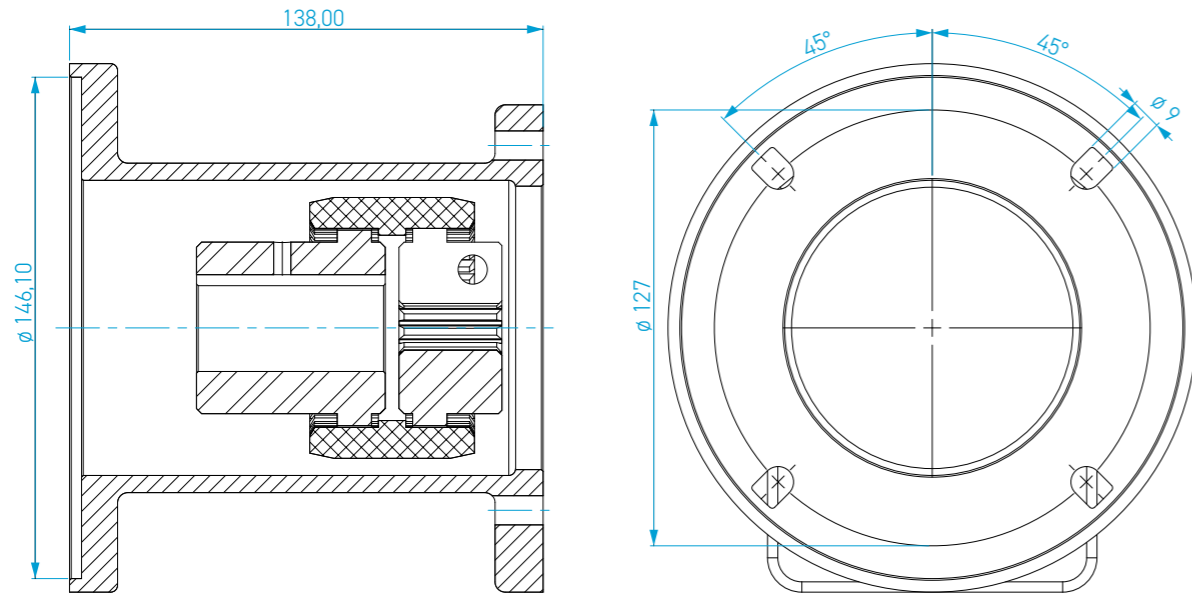
MA-L 118

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	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	

HYDROFLEX MA-L 138

GASOLINE ENGINES

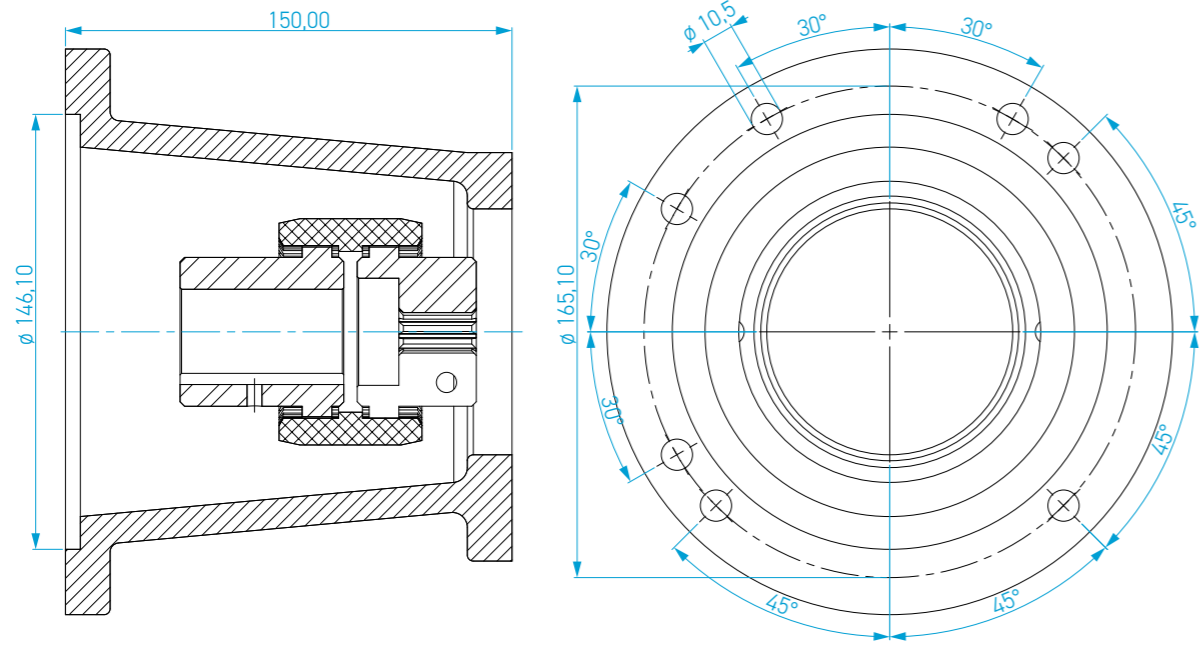
HONDA / YANMAR / HATZ / BRIGGS & STRATTON / KUBOTA / KOHLER / YAMAHA



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	$\varnothing 25,4$	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

HYDROFLEX MA-L 150



GASOLINE ENGINES

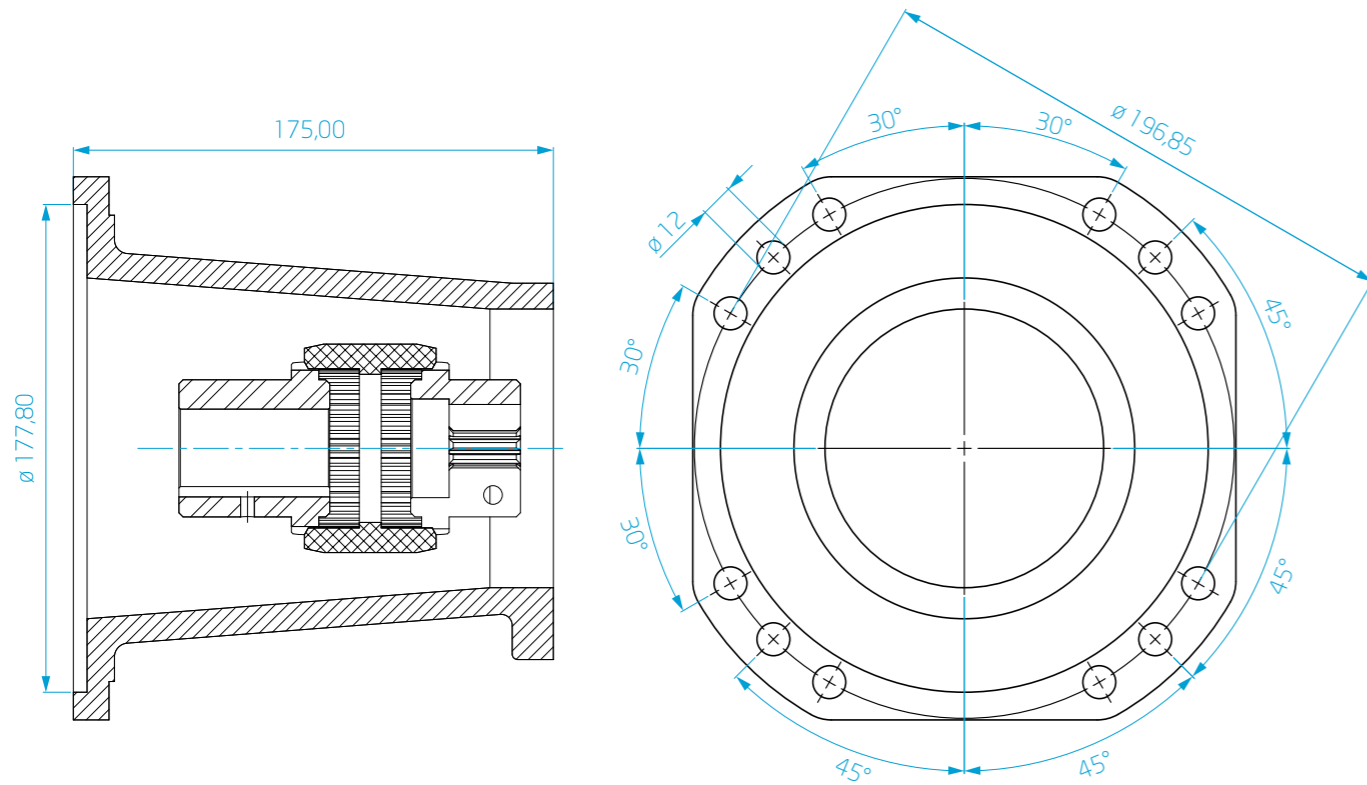
HONDA / YANMAR / HATZ / BRIGGS & STRATTON / KUBOTA / KOHLER / YAMAHA



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	$\varnothing 36,5$	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
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

HYDROFLEX MA-L 175



GASOLINE ENGINES

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



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

Validity Clause

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: 11/2022

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

Gültigkeitsklausel

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

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

VULKAN Drehschwingungsanalysen berücksichtigen in der Regel nur das rein mechanische 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 des technischen Fortschritts sind vorbehalten. Bei Unklarheiten bzw. Rückfragen kontaktieren Sie bitte VULKAN.

Stand: 11/2022

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. Further remarks for the VULKAN Kupplungs- und Getriebebau Bernhard Hackforth GmbH & Co. KG assembly are available on request.