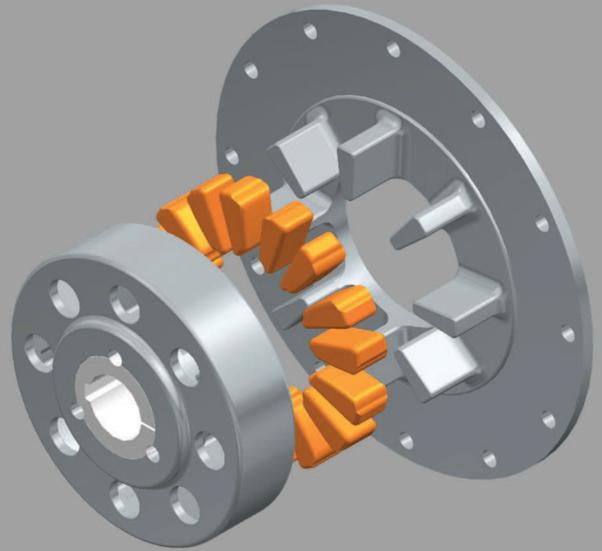


STEMFLEX

ELASTISCHE KUPPLUNG
ELASTIC COUPLING



 **Stemin**
Breitbach

MECHANICAL POWER TRANSMISSION SOLUTIONS

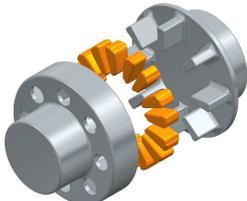
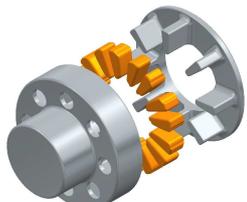
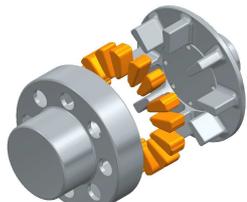
Inhaltsverzeichnis

Table of Contents

Beschreibung	Description	3 – 4 – 5
Sicherheitsfaktoren	Safety Factors	6
Auslegung	Selection	7
Technische Daten	Technical Data	8

Bauformen & Abmessungen

Types & Dimensions

FH1	TFH	HH
		
Seite / Page – 9	Seite / Page – 10	Seite / Page – 11
FH2	THH	RHH
		
Seite / Page – 12	Seite / Page – 13	Seite / Page – 14
Zuordnungsliste für IEC-Normmotoren	Selection Table for IEC Standard Motors	15
Fragebogen zur Auslegung	Questionnaire for Selection	16 – 17
Montageanleitung	Installation Instructions	18 – 19

Wichtige Mitteilung !

In Maschinen werden Schwingungen und Anregungen erzeugt, die sich ggf. auf unseren Liefergegenstand auswirken. Da die dynamische Auslegung des gesamten Antriebsstranges, deren Teil unser Liefergegenstand ist, jedoch in Verantwortung des Maschinenherstellers liegt, empfehlen wir, den Antriebsstrang maschinendynamisch zu untersuchen und ggf. Schwingungsberechnungen und/oder – messungen durchzuführen. Auf Anfrage unterstützen wir Sie gerne gegen separaten Auftrag. Lediglich vorsorglich weisen wir darauf hin, dass wir für aus Schwingungen und Anregungen resultierende Schäden jeglicher Art keine Gewähr übernehmen, sofern die dynamischen Anforderungen an den Liefergegenstand vom Besteller nicht vorher spezifiziert wurden.

Important Notice !

In machines vibrations and/or shock loads could occur and could have an effect on the component(s) supplied by us. Because the dynamic design of the drive-train, of which our component(s) are part of, is the responsibility of the manufacturer, we recommend to you to check the drive-train and if necessary to perform a torsional vibration calculation and/or to perform vibration measurements. If requested we could support you based on a additional order. We would like to point out to you that in case the dynamic conditions have not been specified by the purchasing party we will not except any liability for damages as a result of vibrations and/or shock loads.

Das Recht auf Vervielfältigungen, Nachdruck und Übersetzung behalten wir uns vor. Maß- und Konstruktions-änderungen vorbehalten.

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

Druckschrift Nr. 120.D.DE.0316

Publication No.120.D.DE.0316

Allgemeines

Die STEMFLEX ist eine elastische, robuste und durchschlagsichere Klauenkupplung und stellt eine ideale Übertragung für die Leistung zwischen Dieselmotoren und z.B. Generatoren, Schraubenverdichter, Pumpen oder ähnliche Anlagen dar. Die Baureihe umfasst 5 Baugrößen für Nenn-drehmomente von 280 bis 10.000 Nm.

Aufgrund der guten elastischen Eigenschaften der STEMFLEX werden Schwingungen und Stöße gedämpft und Fluchtungsfehler kompensiert.

Die STEMFLEX Kupplung ist auch lieferbar mit Taperbush Spannbuchsen, wodurch die Montage und Demontage einfach wird.

Dynamische Eigenschaften

Die STEMFLEX ist eine Kupplung mit einer progressiven Kennlinie; die dynamische Drehsteifigkeit (C_{Tdyn}) steigt bei zunehmender Belastung der Kupplung. Bei Nulllast ist die Drehfedersteifigkeit der STEMFLEX relativ klein und es ergibt sich damit ein günstiges Verhältnis von Betriebsdrehzahl zur kritischen Drehzahl.

Die STEMFLEX wird eingesetzt für Antriebe mit überkritischem Betrieb also mit Betriebsdrehzahlen oberhalb der Haupt-resonanz.

Bauformen

Bauform FH1 & TFH

Die Abmessungen der Flanschteile der STEMFLEX-FH1 entsprechen den Schwungradabmessungen nach SAE Norm J-620.

Sonderausführungen dieser Flanschteile - für nicht genormte Schwungräder - können nach Rücksprache hergestellt werden.

Das Nabenteil ist in zwei verschiedenen Längen lieferbar - eine kurze Nabe ist in Übereinstimmung mit den Einbaumaßen nach DIN-6281 und eine lange Nabe ist lieferbar für nicht genormte Einbaumaße - gekürzt ist diese Nabe für jedes zwischen-liegende Einbaumaß geeignet.

Eine solche Bearbeitung kann, ebenso wie Paßbohrungen, mit Keilnut und Stellschraube, kurzfristig von uns ausgeführt werden.

Die Kupplung besteht aus -

- das Flanschteil - für Montage an die Schwungradseite
- das Nabenteil - für Montage an die Abtriebsseite
- die Gummipuffer - lieferbar in verschiedenen Shorehärten

General

The STEMFLEX is an elastic, robust and at the same time fail safe jaw-type coupling. The STEMFLEX can be employed in applications like dieselengine-generator sets, dieselengine-centrifugal pump sets and other similar configurations. The 5 standard coupling sizes cover a nominal torque - range of 280 to 10.000 Nm.

Because of the excellent elastic characteristics of the STEMFLEX, torsional vibrations and fluctuating loads will be dampened. The coupling is also capable of absorbing misalignment errors.

The STEMFLEX coupling is also available with bushes, type Taperbush, through which assembly and dismounting is very simple.

Dynamic Properties

The STEMFLEX is a coupling with progressive characteristics, i.e. the dynamic torsional stiffness (C_{Tdyn}) increases with increasing coupling load. Under no-load conditions the torsional stiffness of the STEMFLEX is relatively small which results in a favourable ratio between operating speed and critical speed.

The STEMFLEX can be employed in overcritical applications; i.e. the operating speed range is above the main critical speed, the operating speed range should then be free of disturbing torsional vibrations.

Types

Type FH1 & TFH

The dimensions of the flanges are according to SAE-standard J-620.

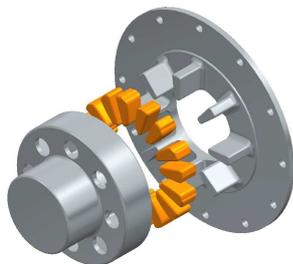
Non-standard flange dimensions can be designed especially providing direct contact is made.

The hubs are manufactured in two standard ranges: the short- and the long hub. The short hub has a built-in length according to DIN-6281 - the fitting dimensions for generators and reciprocating engines. By shortening the long hub one could obtain any required non-standard hub length in between.

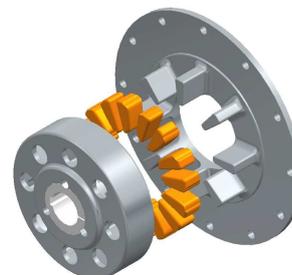
Adaptations such as:- non-standard flanges, non-standard hub length, finished bore-keyway-setscrew can be complied with at a minimal delivery time penalty.

The essential parts of the coupling are -

- flange - which is mounted onto the flywheel of the Drive-R
- hub - which is mounted onto the Drive-N
- rubber elements - which can be supplied in several Shore hardnesses



STEMFLEX-FH1



STEMFLEX-TFH

Bauform FH2

Type FH2

Die STEMFLEX-FH2 Anbaukupplung besteht aus zwei Teilen und ist geeignet zum anschrauben an vorhandene Antriebsselemente wie z.B. Riemenscheiben, Sicherheits-rutschkupplungen usw.

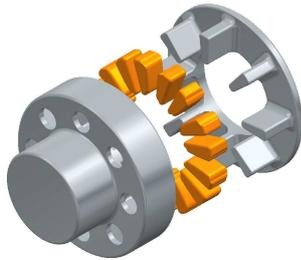
The STEMFLEX-FH2 flange-hub coupling consists of 2 parts and is suitable for mounting on power transmission components, for example pulleys, torque limiters etc.

Bauform RHH

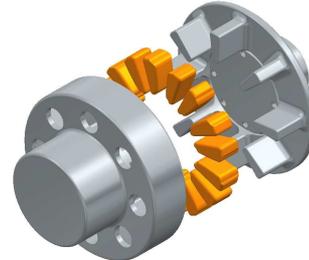
Type RHH

Bei die 3-teilige Bauart ermöglicht das Lösen und zurückziehen des Teils 3 ein Trennen von Wellen und Maschinen ohne deren axiale Verschiebung.

This execution consists of 3 parts - part 3 allows the separation of the Drive-R and Drive-N shaft without displacement of the shaft-ends.



STEMFLEX-FH2



STEMFLEX-RHH

Bauform HH & THH

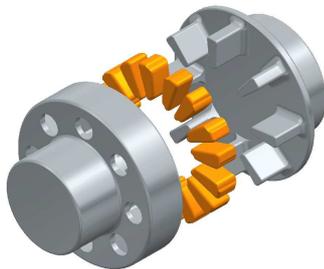
Type HH & THH

Die STEMFLEX-HH Kupplung besteht aus 2 Teilen - bei der 2-teiligen Bauform muß für das Trennen von Wellen und Maschinen die Nabe um die Länge der Nocken verschoben werden.

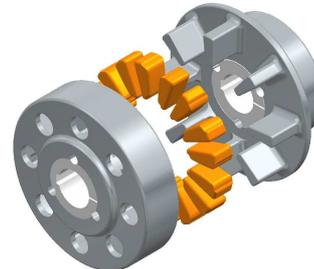
The STEMFLEX-HH coupling consists of 2 parts - the two shaft-ends have to be displaced by the length of the jaws for separating the Drive-R and the Drive-N shaft.

Die STEMFLEX Kupplungen sind auf Anfrage auch lieferbar mit **Taperbush** Spannbuchsen, wodurch die Montage und Demontage einfach wird.

The STEMFLEX couplings are, on request, also available with bushes, type Taperbush, through which assembly and dismounting is very simple.



STEMFLEX-HH



STEMFLEX-THH

Anzahl der Klauen & Elastische Elemente

Number of Jaws and Elastic Elements

für alle Bauformen

for all Types

Größe	6	12	25	50	100	200	Size
Klauen	6	6	8	8	8	8	Jaws
Elastische Elemente	12	12	16	16	16	16	Elastic Elements

Werkstoffe für Metallteile

Materials for Metal Parts

Die Flansch- und Nabenteile der STEMFLEX werden aus Sphäroguß EN-GJS-400 (Gußeisen mit Kugelgraphit mit einer Zugfestigkeit von mindestens 400 N/mm²), nach DIN-1693, hergestellt.

For the STEMFLEX coupling high quality materials have been employed: the metal parts are manufactured out of cast-iron EN-GJS-400 (spheroidal graphite cast-iron: minimal tensile strength of 400 N/mm²) according to DIN-1693.

Werkstoffe für elastische Elemente

Materials for Elastic Elements

Die Gummipuffer werden aus NBR (Perbunan: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk) angefertigt.

The rubber material used is NBR (Acrylonitrile-Butadiene-Rubber).

NBR ist ölbeständig und abriebfest, mit einem zulässigen Temperaturbereich von -30 bis +90 °C und wird auf Wunsch in den Shorehärten 50, 60 oder 75 °Shore A geliefert.

NBR is an oil- and abrasion-resistant rubber, which can be employed within a temperature range of -30 to +90 °C and can be supplied in several hardnesses: 50, 60 and 75 °Shore A.

Ermittlung der Kupplungsgröße

Bei der Auswahl der STEMFLEX Kupplung hat man folgende drei Alternativen (die Ermittlung der Kupplungsgröße erfolgt nach der "DIN-740 - Blatt 2"):

- **Verfahren-1** (Seite-7): Überschlagene Ermittlung der Kupplungsgrößen unter Zugrundelegung des Motormomentes und Betriebsfaktoren. Jedoch sollte ein Servicefaktor von $\geq 1,0$ verwendet werden.
- **Verfahren-2** (Seite-7): Überschlagene Berechnung der Kupplungsbelastungen für den linearen 2-Massen-schwinger.
- **Verfahren-3**: Die Auslegung der Kupplung kann auch durch uns erfolgen. Wenn es sich um eine kritische Anlage handelt, können wir für Sie die richtige Kupplung, mit Hilfe einer Drehschwingungsberechnung, bestimmen. Die für die Auslegung benötigten technischen Daten tragen Sie bitte in **Seite 16** ein und senden uns diese zu.

Selection of the Coupling

o select the right STEMFLEX coupling there are three possible routes to follow (the selection is outlined in the **DIN-740 - "Blatt - 2"**):

- **Method-1** (page-7): The coupling can be selected providing that the maximum torque of the engine and application factors are known. When making a selection one should multiply the maximum torque of the engine with a service factor of $\geq 1,0$.
- **Method-2** (page-7): Rough calculation of the coupling loads based on a 2-mass linear system.
- **Method-3**: The selection can also be carried out by us. When necessary, in case of a critical application, we can select the right coupling for you with help of an TVC-calculation. The for the selection necessary data can be sent to us after completing the form as per **Page 16**.

Drehschwingungsberechnung

Wenn es sich um eine kritische Anlage handelt, können wir für Sie die richtige Kupplung, mit Hilfe einer Drehschwingungsberechnung, bestimmen.

Torsional Vibrations Calculation

When necessary, in case of a critical application, we can select the right coupling for you with help of an TVC-calculation.

Auswuchten

Für alle Größen: Wuchten in ein oder zwei Ebenen - nach VDI-2060 - wird empfohlen wenn es für die Laufruhe der Maschinenanlage erforderlich ist.

Wuchten der Naben in zwei Ebenen ist nur möglich an Kupplungen mit Fertigbohrungen und, falls notwendig, Nut und Stellschraube.

Balancing

For all sizes: when required the coupling parts can be balanced in one or two planes - according to VDI-2060.

Balancing of the hubs in two planes is only possible with finished bore and when necessary keyway and setscrew.

Paßfedern und Bohrungen

Das Bohrungstoleranzfeld laut ISO (H7), Nut nach DIN 6885/1 (Js9) und Axialsicherung durch Stellschraube.

Keyways and Bores

Bore tolerance range according to ISO (H7) keyway according to DIN 6885/1 (Js9) and axial securing by a setscrew.

Massenträgheitsmoment und Masse

Die Massenträgheitsmomente (J - kg.m²) und Massen (m - kg) gelten für mittlere Bohrungen.

Mass Moment of Inertia and Mass

The mass moments of inertia (J - kg.m²) and masses (m - kg) refer to couplings with medium-sized bores.

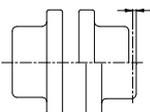
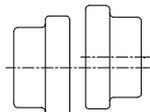
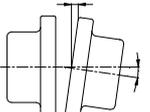
Oberflächenbehandlung

Die Kupplungsteile werden in Normalausführung eingeölt.

Surface Protection

The coupling parts are dipped in oil.

Wellenversatz

Größe Size	ΔK_a (mm)	ΔK_r (mm)	ΔK_w (mm)	ΔK_w (°)	axialer Wellenversatz	radialer Wellenversatz	winkliger Wellenversatz
					ΔK_a (mm)	ΔK_r (mm)	ΔK_w (mm / °)
					axial shaft displacement	radial shaft displacement	angular shaft displacement
6	$\pm 1,5$	0,5	$\pm 1,4$	1,0			
12	$\pm 1,5$	0,5	$\pm 1,7$	1,0			
25	$\pm 1,5$	0,5	$\pm 1,9$	1,0			
50	$\pm 1,5$	0,5	$\pm 2,4$	1,0			
100	$\pm 1,5$	0,5	$\pm 3,1$	1,0			

Die aufgeführten Verlagerungswerte gelten bei Nenn Drehmomente, stoßfreiem Betrieb, Drehzahl = 1.500 min⁻¹ und Umgebungstemperatur - 30°C bis + 90°C.

The listed displacement values apply at nominal torque, under shock-free operating conditions, nominal speed = 1.500 min⁻¹ and ambient temperatures - 30°C to + 90°C.

Shaft Misalignment

Sicherheitsfaktor

S_K

Safety Factor

	Elektromotor / Verbr. Motor ≥ 4 Zylinder <i>electric motor / comb. engine ≥ 4 cylinder</i>	Verbr. Motor 2 - 3 Zylinder <i>comb. engine 2 - 3 cylinder</i>	Verbr. Motor 1 Zylinder <i>comb. engine 1 cylinder</i>
leichte Antriebe (z.B. Transportanlagen) <i>light duty (e.g. conveyer belts)</i>	1.0	1.3	1.7
mittlere Antriebe (z.B. industrielle Waschmaschinen) <i>medium duty (e.g. washing machines)</i>	1.3	1.7	2.0
schwere Antriebe (z.B. Bagger) <i>heavy duty (e.g. dredging engines)</i>	1.7	2.0	2.3
sehr schwere Antriebe (z.B. Hammermühlen) <i>extra heavy duty (e.g. hammer mills)</i>	2.0	2.3	2.7

Sicherheitsfaktor für täglichen Betriebsdauer

S_b

Safety Factor for Daily Operating time

Stunden / hours	Faktor / factor
< 2	0,90
2 .. 8	1,00
8 .. 16	1,15
> 16	1,25

Anlauffaktor

S_z

Start-up Factor

Faktor der die zusätzliche Belastung durch die Anfahrhäufigkeit Z (/Stunde) wie folgt berücksichtigt:

Factor which considers the additional loading caused by the start-up frequency Z (/hour) as follows:

$Z \leq 120$	$120 < Z \leq 240$	$Z > 240$
1,0	1,3	Rückfrage beim Hersteller Contact Manufacturer

Temperaturfaktor

S_ϑ

Temperature Factor

Faktor der das Absinken der Festigkeit von gummielastischen Werkstoffen bei Wärmeeinfluß berücksichtigt. Die Temperatur ϑ bezieht sich auf die unmittelbare Umgebung der Kupplung. Bei Einwirkung von Strahlungswärme ist dies besonders zu berücksichtigen.

Factor which accounts for the reduction of the strength of the elastic materials under the effect of heat. The temperature ϑ refers to the immediate surroundings of the coupling. This is of particular importance in the case of radiation heat.

ϑ (°C)	S_ϑ (NBR)
$-20 \leq \vartheta < +30$	1,0
$+30 \leq \vartheta < +40$	1,0
$+40 \leq \vartheta < +60$	1,0
$+60 \leq \vartheta < +80$	1,2

Stoßfaktor

S_A / S_L

Surge- / Impulsfactor

	S_A / S_L	
leichte Anfahrstöße	1,6	light starting load
mittlere Anfahrstöße	1,9	medium starting load
schwere Anfahrstöße	2,2	heavy starting load

Drehzahlfaktor

S_n

Rotational Speed Factor

Faktor der den zulässigen radialen Wellenversatz bei erhöhter Drehzahl berücksichtigt.

Factor which accounts for the permissible radial shaft displacement at increasing rotational speed.

Drehzahl / Speed (min ⁻¹)	S_n
500	1,0
1.000	1,0
1.500	1,0
2.000	0,8
2.500	0,6
3.000	0,5

ERMITTLUNG DER KUPPLUNGSGRÖßE

COUPLING SELECTION

Verfahren 1 - Belastung durch das Drehmoment

Method 1 – stress as a result of torque

Das zulässige Nenndrehmoment der Kupplung muß bei jeder Betriebstemperatur mindestens so groß sein wie das Nenndrehmoment der Antriebs- bzw. Lasseite. Jedoch sollte ein Servicefaktor (Sf) von $\geq 1,5$ verwendet werden.

The permissible nominal torque at all operating temperatures must be at least as great as the nominal torque of the Drive-R and Drive-N side. When making a selection one should multiply the maximum torque with a servicefactor (Sf) of $\geq 1,5$.

$$T_N (\text{Nm}) = \frac{9.550}{n(\text{min}^{-1})} \times P_N (\text{kW}) \dots (1)$$

$$S_f = S_k \times S_b \times S_z \times S_\vartheta \dots (2)$$

$$T_{kN} \geq T_N \times S_f \dots (3)$$

Leistung		P_N	Power	
Drehzahl	Anlage	n	Speed	system
Nennmoment		T_N	nominal torque	
zulässiges Nennmoment		T_{kN}	permissible nominal torque	
Servicefaktor	Kupplung	S_f	servicefactor	coupling
Sicherheitsfaktor		S_k	safety factor	
Betriebsdauerfaktor		S_b	operating-time factor	Page 6
Anlauffaktor	Seite 6	S_z	start-up factor	
Temperaturfaktor		S_ϑ	temperature factor	

Verfahren 2 – Belastung durch Drehmomentstöße

Method 2 – Stress as a result of torque pulses

Das zulässige Maximaldrehmoment der Kupplung muß bei jeder Betriebstemperatur mindestens so groß sein wie die im Betrieb auftretenden Drehmomentstöße T_{AS} und T_{LS}.

The permissible maximum torque of the coupling must at all operating temperatures be at least as great as the torque pulses T_{AS} and T_{LS}.

$$T_{AS} (\text{Nm}) = \frac{9.550 \cdot P_{AS} (\text{kW})}{n(\text{min}^{-1})} \dots (4-A)$$

$$T_{LS} (\text{Nm}) = \frac{9.550 \cdot P_{LS} (\text{kW})}{n(\text{min}^{-1})} \dots (4-B)$$

$$T_{S1} (\text{Nm}) = T_{AS} (\text{Nm}) \cdot \frac{J_L}{J_A + J_L} \cdot S_A \dots (5-A)$$

$$T_{S2} (\text{Nm}) = T_{LS} (\text{Nm}) \cdot \frac{J_A}{J_A + J_L} \cdot S_L \dots (5-B)$$

$$T_N (\text{Nm}) = \frac{9.550}{n(\text{min}^{-1})} \times P_N (\text{kW}) \dots (1)$$

$$T_{kN} = T_N \times S_\vartheta \dots (6)$$

$$T_{kmax} \geq T_{S1} \times S_z \times S_\vartheta + T_{kN} \dots (7-A)$$

$$T_{kmax} \geq T_{S2} \times S_z \times S_\vartheta + T_{kN} \dots (7-B)$$

Leistung	Antriebsseite	P_{AS}	power	Drive-R
Leistung	Lastseite	P_{LS}	power	Drive-N
Drehzahl	Anlage	n	speed	system
maximum Drehmoment		T_s	maximum torque	
maximum Drehmoment	Antriebsseite	T_{AS}	maximum torque	Drive-R
maximum Drehmoment	Lastseite	T_{LS}	maximum torque	Drive-N
Anlauffaktor		S_z	start-up factor	
Temperaturfaktor	Seite 6	S_ϑ	temperature factor	page 6
Stoßfaktor		S_{A/S_L}	impuls factor	
Massenträgheitsmoment	Antriebsseite	J_A	mass moment of inertia	Drive-R
Massenträgheitsmoment	Lastseite	J_L	mass moment of inertia	Drive-N

ZULÄSSIGE BOHRUNG

ALLOWABLE BORE

Bitte beachten, ob die maximale Bohrung geeignet ist für den Wellen - Ø. Wenn nicht, wählen Sie die nächst größere Kupplung.

Check that the maximum bore is suitable for the shaft - Ø. If not, select the next larger coupling size.

Tabelle – 1

Technische Daten

Table – 1

Technical Data

Größe Size	°Shore A	T _{KN}	T _{Kmax}	T _{KW}	ψ ⁽¹⁾	V _r ⁽¹⁾	C _{Tdyn} ⁽¹⁾	C _{Tdyn} ⁽¹⁾	C _{Tdyn} ⁽¹⁾	C _{Tdyn} ⁽¹⁾	n _{max} GGG40
							0,25T _{KN}	0,50T _{KN}	0,75T _{KN}	1,00T _{KN}	
		[Nm]			x 1.000 [Nm/rad]						[min ⁻¹]
6	50	280	1.000	140	1,15	5,5	2.2	3.6	5.5	8.2	5.900
	60	400	1.400	200	1,25	5,0	3.2	4.4	6.1	8.5	
	75	600	1.800	300	1,35	4,7	7.4	8.7	12.7	19.2	
12	50	560	2.000	280	1,15	5,5	6.8	13.1	19.7	26.6	4.800
	60	800	2.800	400	1,25	5,0	10.2	15.9	22.9	32.1	
	75	1.200	3.600	600	1,35	4,7	20.5	29.3	44.4	65.6	
25	50	1.250	3.750	750	1,15	5,5	23.7	29.0	48.8	63.4	4.300
	60	1.600	5.600	800	1,25	5,0	30.1	42.5	58.4	77.9	
	75	2.500	7.500	1.250	1,35	4,7	65.0	87.1	125.6	180.8	
50	50	2.500	7.500	1.500	1,15	5,5	36.8	56.8	77.0	97.4	3.400
	60	3.200	11.200	1.600	1,25	5,0	63.3	78.8	96.7	117.0	
	75	5.000	15.000	2.500	1,35	4,7	131.0	161.7	192.7	223.7	
100	50	5.000	20.000	3.000	1,15	5,5	87.0	121.5	158.0	197.8	2.700
	60	6.400	22.400	3.200	1,25	5,0	132.6	176.1	226.4	283.4	
	75	10.000	30.000	5.000	1,35	4,7	281.6	372.0	464.3	558.7	
200	50	10.000	40.000	6.000	auf Anfrage lieferbar / available on request						2.300
	60	12.800	44.800	6.400							
	75	20.000	60.000	10.000							

bedingt durch die physikalischen Eigenschaften der elastischen Elemente sind für die angegebenen Werte Toleranzen möglich.

(1)

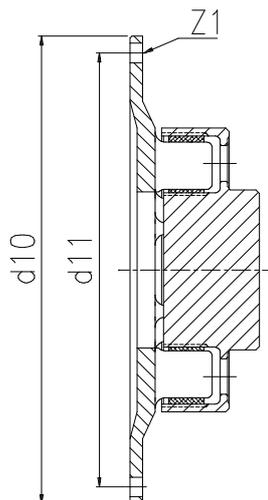
Due to the physical properties of the elastic elements, tolerances are possible in the mentioned values.

Tabelle – 2

Abmessungen Flansch nach SAE-J-620

Table – 2

Flange Dimensions according to SAE-J-620



SAE-J-620	d10	d11	Z1
	[mm]		
6,5"	215,9	200,0	6 x 60° - Ø 9
7,5"	241,3	222,3	8 x 45° - Ø 9
8"	263,5	244,5	6 x 60° - Ø 11
10"	314,3	295,3	8 x 45° - Ø 11
11,5"	352,4	333,4	8 x 45° - Ø 11
14"	466,7	438,2	8 x 45° - Ø 13
16"	517,5	489,0	8 x 45° - Ø 13
18"	571,5	542,9	6 x 60° - Ø 17
21"	673,1	641,4	12 x 30° - Ø 17
24"	733,4	692,2	12 x 30° - Ø 19

Bauform FH1 / Tabelle 3

Abmessungen Flansch nach SAE-J-620

Abmessungen Nabe für Generatoren nach DIN-6281

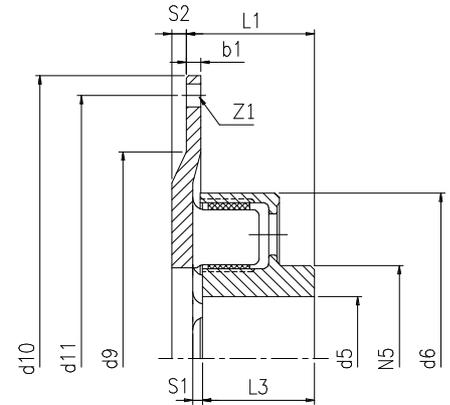
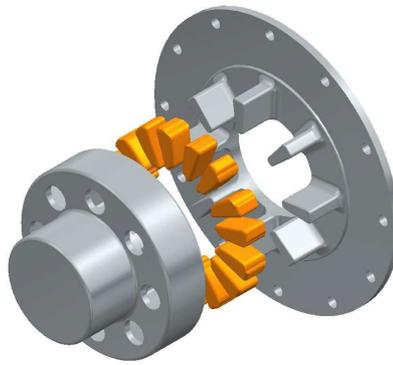
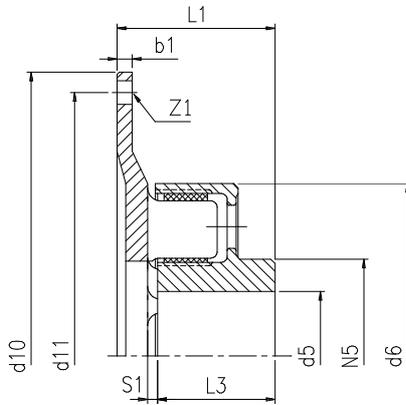
Abmessungen Nabe abweichend von DIN-6281

Type FH1 / Table 3

Flange Dimensions according to SAE-J-620

Hub Dimensions for Generators according to DIN-6281

Hub Dimensions not according to DIN-6281



Ausführung / Execution – 1

Ausführung / Execution – 2

Größe FH1 Size	SAE J-620	DIN 6281	Ausf. exe.	d ₅ min.	d ₅ max.	b ₁	L ₁	L ₃	N ₅	d ₆	S ₁ -1 +1	d ₉	S ₂	Masse mass	J _{prim}	J _{sec}
6	8"	A	1	-	60	7,0	73,0	55	90	160	4	-	-	6,8	0,0272	0,0097
	8"		1	-	60	7,0	110,0	92	90	160	4	-	-	8,5	0,0272	0,0114
	10"		1	-	60	8,5	73,0	55	90	160	4	-	-	8,2	0,0563	0,0907
	10"		1	-	60	8,5	110,0	92	90	160	4	-	-	9,9	0,0563	0,0114
	11,5"	A	2	-	60	8,5	59,0	55	90	160	4	300	10,0	9,6	0,0921	0,0907
11,5"			2	-	60	8,5	96,0	92	90	160	4	300	10,0	11,3	0,0921	0,0114
12	10"	BCD	1	-	75	8,5	97,0	82	115	198	4	-	-	13,6	0,0651	0,0330
	10"		1	-	75	8,5	121,0	106	115	198	4	-	-	15,4	0,0651	0,0359
	11,5"		1	-	75	8,5	107,0	82	115	198	4	-	-	14,5	0,0931	0,0330
	11,5"	1	-	75	8,5	131,0	106	115	198	4	-	-	16,3	0,0931	0,0359	
	14"	BCD	2	-	75	8,5	93,0	82	115	198	4	225	3,5	18,4	0,2678	0,0330
14"			2	-	75	8,5	117,0	106	115	198	4	225	3,5	20,2	0,2678	0,0359
25	11,5"	BCD	1	40	80	8,5	107,0	82	124	223	4	-	-	17,5	0,1058	0,0574
	11,5"		1	40	80	8,5	147,0	122	124	223	4	-	-	21,0	0,1058	0,0641
	14"	BCD	2	40	80	8,5	93,0	82	124	223	4	260	4,5	21,5	0,2805	0,0574
	14"		2	40	80	8,5	133,0	122	124	223	4	260	4,5	24,9	0,2805	0,0641
50	11,5"	BCDE	1	40	95	8,5	107,0	82	145	275	4	-	-	24,6	0,1344	0,1460
	11,5"		1	40	95	8,5	167,0	142	145	275	4	-	-	31,8	0,1344	0,1647
	14"	BCDE	2	40	95	8,5	93,0	82	145	275	4	300	3,5	28,5	0,3090	0,1460
	14"		2	40	95	8,5	153,0	142	145	275	4	300	3,5	35,7	0,3090	0,1647
100	14"	EF	2	60	120	10,0	93,0	90	192	350	4	410	13,5	48,6	0,4666	0,5040
	14"		2	60	120	10,0	153,0	150	192	350	4	410	13,5	60,0	0,4666	0,5613
	18"		1	60	120	10,0	120,0	90	192	350	4	-	-	54,9	0,8950	0,5040
	18"		1	60	120	10,0	180,0	150	192	350	4	-	-	66,4	0,8950	0,5613
200 ⁽¹⁾	16"		1	85	155	20,0	214,0	180	240	425	4	-	-	119,0	1,2531	1,3806
	18"		1	85	155	20,0	214,0	180	240	425	4	-	-	125,5	1,7270	1,3806
	21"		3	85	155	18,0	230,0	180	240	425	4	-	-	146,2	3,5650	1,3806
	24"		3	85	155	18,0	230,0	180	240	425	4	-	-	155,5	4,7031	1,3806

auf Anfrage lieferbar

(1)

available on request

Bestellbeispiel

z.B.: STEMFLEX – FH1 – 25 – 14 – 60 – 107 – 60

Order Example

For example: STEMFLEX – FH1 – 25 – 14 – 60 – 107 – 60

STEMFLEX	Bauform	Kupplungsgröße	Flansch Ø	Shorehärte	Einbaulänge	Paßbohrung (*)
	FH1	25	14"	60	107 = L ₁	60 = d ₅
	Type	Coupling Size	Flange Ø	Rubber Hardness	Build-in Length	Finished Bore (*)

Fertigbohrung – H7 / Nut – P9 / Stellschraube

(*)

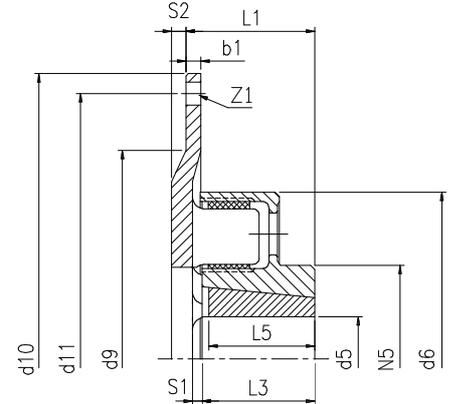
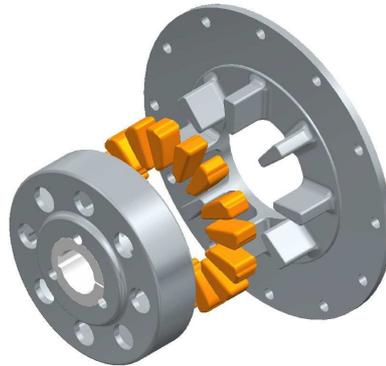
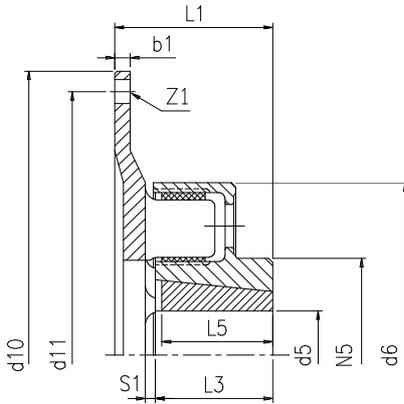
Finished Bore – H7 / Keyway – P9 / Stellschraube

Bauform TFH / Tabelle 4

Abmessungen Flansch nach SAE-J-620

Type TFH / Table 4

Flange Dimensions according to SAE-J-620



Ausführung / Execution – 1

Ausführung / Execution – 2

Größe TFH Size	n _{max} (min ⁻¹)	SAE J-620	Ausf. exe.	Buchse Bushing	T _{KN}	T _{Kmax}	b ₁	L ₁	L ₃	N ₅	d ₆	d ₉	S ₁ -1 +1	S ₂	Masse ⁽¹⁾ mass ⁽¹⁾	J _{prim} ⁽²⁾	J _{sec} ⁽²⁾
															(kg ca.)	(kg.m ²)	
6	5.900	8"	1	2012	600	1.800	7,0	56	38	90	160	-	4	-	5,2	0,0272	0,0080
		10"	1				8,5	56	38	90	160	-	4	-	6,6	0,0563	
		11,5"	2				8,5	42	38	90	160	300	4	10,0	7,0	0,0921	
12	4.800	10"	1	2517	1.250	3.750	8,5	63	48	115	198	-	4	-	9,5	0,0651	0,0260
		11,5"	1				8,5	73	48	115	198	-	4	-	10,4	0,0931	
		14"	2				8,5	62,5	48	115	198	225	4	3,5	14,4	0,2678	
25	4.300	11,5"	1	2525	1.300	3.900	8,5	89	64	124	223	-	4	-	14,7	0,1058	0,0502
		14"	2				8,5	79,5	64	124	223	260	4	4,5	18,6	0,2805	
50	3.400	11,5"	1	3030	2.700	8.100	8,5	101	76	145	275	-	4	-	20,6	0,1344	0,1304
		14"	2				8,5	87	76	145	275	300	4	3,5	24,6	0,3090	
100	2.700	14"	2	4040	8.700	26.100	10,0	105	102	192	350	410	4	13,5	44,4	0,4666	0,4709
		18"	1				10,0	132	102	192	350	-	4	-	50,7	0,8950	

(1) - exkl. Buchsen / excl. Bushings

(2) - inkl. Buchsen / incl. Bushings

Spannbuchsen

Bushings

Größe TFH Size	Buchse Bushing	Anzugmoment Tightening Torque	Schraube B.S.W. Screw	Masse mass	d ₅ min.	d ₅ max.	L ₅
	(-)	(Nm)	(")	(kg ca.)	(mm)		
6	2012	30	7/16 x 7/8	0,61	14	50	32
12	2517	50	1/2 x 1	1,10	19	65	45
25	2525	50	1/2 x 1	2,25	19	65	64
50	3030	90	5/8 x 1 1/4	3,80	25	75	76
100	4040	170	5/8 x 1 3/4	7,80	48	100	102

Bestellbeispiel

z.B.: STEMFLEX – TFH – 25 – 11,5" – 60 – 2525 – 55

Order Example

For example: STEMFLEX – TFH – 25 – 11,5" – 60 – 2525 – 55

STEMFLEX	Bauform	Kupplungsgröße	Flansch Ø	Shorehärte	Buchse	Paßbohrung
	TFH	25	11,5"	60	2525	55
	Type	Coupling Size	Flange Ø	Shore Hardness	Bushing	Finished Bore

Fertigbohrung – H9 / Nut – Js9 / Stellschraube

(*)

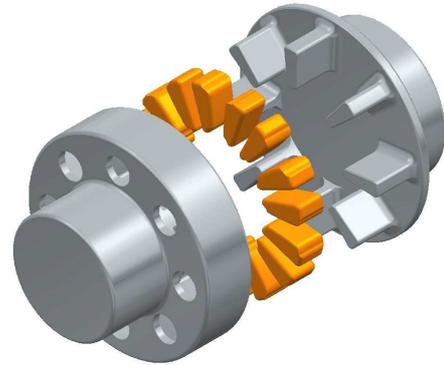
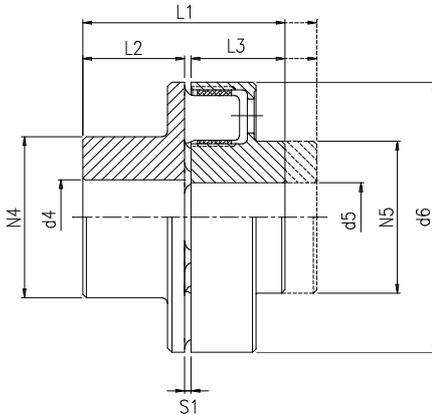
Finished Bore – H9 / Keyway – Js9 / Stellschraube

Bauform HH / Tabelle 5

Abmessungen Nabe
Abmessungen Flansch

Type HH / Table 5

Hub Dimensions
Flange Dimensions



Größe HH Size	$T_{KN}^{(1)}$	$T_{Kmax}^{(1)}$	n_{max}	d_4 min.	d_4 max.	d_5 min.	d_5 max.	L_1	L_2	L_3	S_1	N_4	N_5	d_6	Masse mass	J_{prim}	J_{sec}
	(Nm)	(Nm)	(min ⁻¹)	(mm)								(kg)	(kg.m ²)				
6	600	1.800	5.900	-	75	-	60	114 151	55	92	4	115	90	160	9,0 10,7	0,0119	0,0097 0,0114
12	1.200	3.600	4.800	-	85	-	75	151 175	65	106	4	130	115	198	17,1 18,9	0,0285	0,0330 0,0359
25	2.500	7.500	4.300	40	100	40	80	166 206	80	122	4	155	124	223	25,3 28,7	0,0593	0,0574 0,0641
50	5.000	15.000	3.400	40	120	40	95	181 241	95	142	4	185	145	275	41,5 48,6	0,1514	0,1460 0,1647
100	10.000	30.000	2.700	60	140	60	120 130	214 274	120	150	4	220	192	350	74,9 86,0	0,4245	0,5040 0,5613

Shorehärte = 75 ° Shore A

(1)

Shore Hardness = 75 ° Shore A

Bestellbeispiel

z.B.: STEMFLEX – HH – 25 – 166 – 50 – 60

Order Example

For example: STEMFLEX – HH – 25 – 166 – 50 – 60

STEMFLEX	Bauform	Kupplungsgröße	Einbaulänge	Paßbohrung	Paßbohrung (*)
	Type	HH	25	166 = L ₁	50 = d ₄
	Type	Coupling Size	Build-in Length	Finished Bore	Finished Bore (*)

Fertigbohrung – H7 / Nut – P9 / Stellschraube

(*)

Finished Bore – H7 / Keyway – P9 / Stellschraube

Bauform FH2 / Tabelle 6

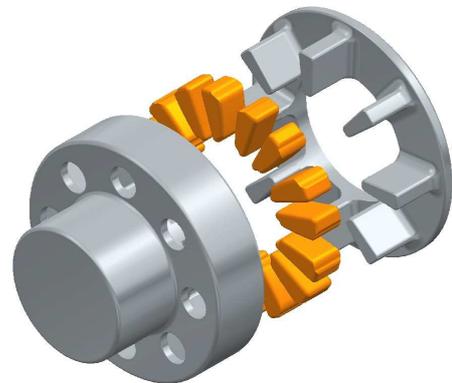
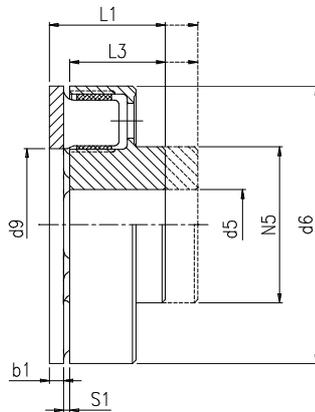
Abmessungen Nabe

Abmessungen Flansch

Type FH2 / Table 6

Hub Dimensions

Flange Dimensions



Größe FH2 Size	$T_{KN}^{(1)}$	$T_{Kmax}^{(1)}$	n_{max}	d_5 min.	d_5 max.	L_1	L_3	b_1	S_1 -1 +1	d_9	N_5	d_6	Masse mass	J_{prim}	J_{sec}
	(Nm)		(min^{-1})	(mm)									(kg)	(kg·m ²)	
6	600	1.800	5.900	-	60	67,5 104,5	55 92	8,5	4	88,0	90	160	5,0 6,7	0,0053	0,0097 0,0114
12	1.200	3.600	4.800	-	75	95,0 119,0	82 106	9,0	4	110,0	115	198	10,8 12,6	0,0136	0,0330 0,0359
25	2.500	7.500	4.300	40	80	96,0 136,0	82 122	10,0	4	116,0	124	223	14,7 18,2	0,0269	0,0574 0,0641
50	5.000	15.000	3.400	40	95	94,5 154,5	82 142	8,5	4	145,0	145	275	22,9 30,0	0,0659	0,1460 0,1647
100	10.000	30.000	2.700	60	120	104,5 164,5	90 150	10,5	4	185,5	192	350	44,3 55,4	0,2045	0,5040 0,5613

Shorehärte = 75 ° Shore A

(1)

Shore Hardness = 75 ° Shore A

Bestellbeispiel

z.B.: STEMFLEX – FH2 – 25 – 136 – 50

Order Example

For example: STEMFLEX – FH2 – 25 – 136 – 50

STEMFLEX	Bauform	Kupplungsgröße	Einbaulänge	Paßbohrung (*)
		FH2	25	136 = L₁
	Type	Coupling Size	Build-in Length	Finished Bore (*)

Fertigbohrung – H7 / Nut – P9 / Stellschraube

(*)

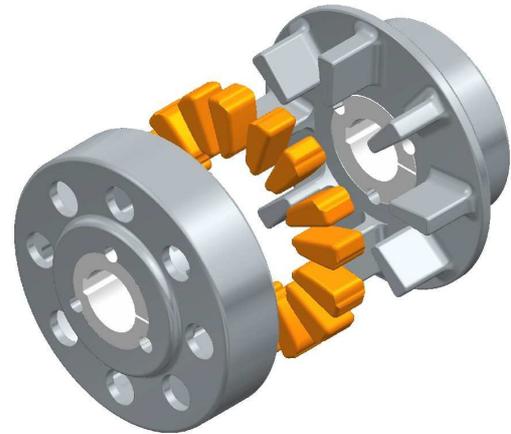
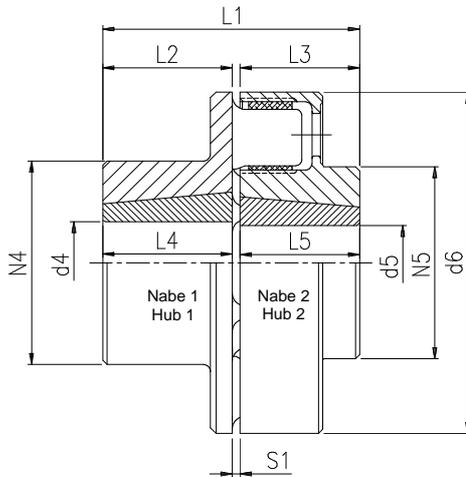
Finished Bore – H7 / Keyway – P9 / Stellschraube

Bauform THH / Tabelle 7

Abmessungen

Type THH / Table 7

Dimensions



Größe THH Size	n_{max} (min^{-1})	$T_{KN}^{(1)}$ (Nm)	$T_{K max}^{(1)}$ (Nm)	Nabe 1 Hub 1	Nabe 2 Hub 2	L ₁	L ₂	L ₃	N ₄	N ₅	d ₆	S_1 -1 +1	Masse ⁽²⁾ Mass ⁽²⁾ (kg ca.)	J _{prim} ⁽³⁾ (kg.m ²)	J _{sec} ⁽³⁾ (kg.m ²)
6	5.900	600	1.800	2012	2012	74	32	38	115	90	160	4	4,5	0,0090	0,0080
12	4.800	1.250	3.750	2517	2517	97	45	48	130	115	198	4	8,8	0,0243	0,0260
25	4.300	1.300	3.900	3030	2525	144	76	64	155	124	223	4	15,9	0,0569	0,0502
50	3.400	2.700	8.100	3535	3030	169	89	76	185	145	275	4	27,0	0,1444	0,1304
100	2.700	8.700	26.100	4545	4040	220	114	102	220	192	350	4	52,7	0,4107	0,4709

(1) - Shorehärte / Shore Hardness = 75 ° Shore A

(2) - exkl. Buchsen / excl. Bushings

(3) - inkl. Buchsen / incl. Bushings

Spannbuchsen

Bushings

Größe THH Size	Nabe 1 Hub 1	Anzugs- moment tightening torque (Nm)	Schraube B.S.W. screw (")	Masse min. mass (kg ca.)	L ₄	d ₄ min. (mm)	d ₄ max. (mm)	Größe THH Size	Nabe 2 Hub 2	Anzugs- moment tightening Torque (Nm)	Schraube B.S.W. screw (")	Masse min. mass (kg ca.)	L ₅	d ₅ min. (mm)	d ₅ max. (mm)
6	2012	30	7/16 x 7/8	0,61	32	14	50	6	2012	30	7/16 x 7/8	0,61	31,8	14	50
12	2517	50	½ x 1	1,10	45	19	65	12	2517	50	½ x 1	1,10	44,5	19	65
25	3030	90	5/8 x 1 1/4	3,80	76	25	75	25	2525	50	½ x 1	2,25	63,5	19	65
50	3535	115	½ x 1 ½	5,25	89	35	90	50	3030	90	5/8 x 1 1/4	3,80	76,2	25	75
100	4545	195	¾ x 2	12,80	114	55	110	100	4040	170	5/8 x 1 3/4	7,80	101,6	48	100

Bestellbeispiel

z.B.: STEMFLEX – THH – 25 – 3030 – 60 – 2525 – 55

Order Example

For example: STEMFLEX – THH – 25 – 3030 – 60 – 2525 – 55

STEMFLEX	Bauform	Kupplungsgröße	Buchse-1	Paßbohrung (*)	Buchse-2	Paßbohrung (*)
	THH	25	3030	60 = d ₄	2525	55 = d ₅
Type	Coupling Size	Bushing-1	Bore (*)	Bushing-2	Finished Bore (*)	

Fertigbohrung – H9 / Nut – Js9 / Stellschraube (*) Finished Bore – H9 / Keyway – Js9 / Stellschraube

Bauform RHH / Tabelle 8

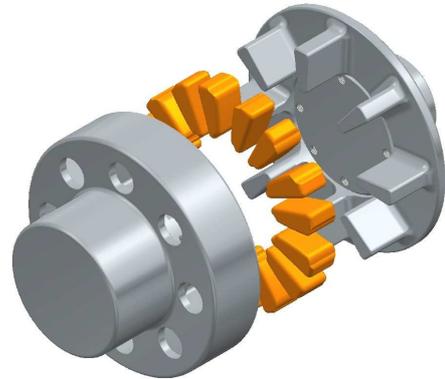
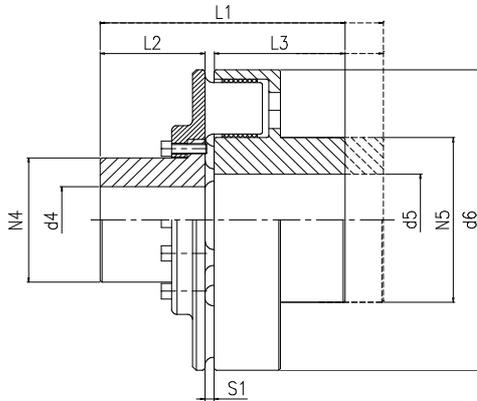
Abmessungen

elastische Elemente sind radial ausbaubar

Type RHH / Table 8

Dimensions

elastic elements can be replaced without moving adjacent machinery



Größe RHH Size	$T_{KN}^{(1)}$ (Nm)	$T_{kmax}^{(1)}$ (Nm)	n_{max} (min ⁻¹)	T_a (Nm)	d_4 min.	d_4 max.	d_5 min.	d_5 max.	L_1	L_2	L_3	N_4	N_5	d_6	S_1	-1 +1	Masse mass (kg)	J_{prim}	J_{sec} (kg.m ²)
6	600	1.800	5.900	15	22	50	-	60	114	55	55	66	90	160	4		7,6	0,0066	0,0097
									151		92						9,2		0,0114
12	1.200	3.600	4.800	40	28	60	-	75	146	60	82	80	115	198	4		14,7	0,0182	0,0330
									170		106						15,7		0,0359
25	2.500	7.500	4.300	75	30	60	40	80	156	70	82	80	124	223	4		17,1	0,0323	0,0574
									196		122						19,2		0,0641
50	5.000	15.000	3.400	130	40	70	40	95	171	85	82	100	145	275	4		31,9	0,0935	0,1460
									231		142						37,6		0,1647
100	10.000	30.000	2.700	130	50	110	60	120	214	120	90	145	192	350	4		65,8	0,2946	0,5040
									274		150						77,8		0,5613

(1) - Shorehärte / Shore Hardness = 75 ° Shore A

T_a = Anziehmoment der Bolzen / tightening torque of the bolts

Bestellbeispiel

z.B.: STEMFLEX – RHH – 25 – 156 – 50 – 60

Order Example

For example: STEMFLEX – RHH – 25 – 156 – 50 – 60

STEMFLEX	Bauform	Kupplungsgröße	Einbaulänge	Paßbohrung (*)	Paßbohrung (*)
		RHH Type	25 Coupling Size	156 = L₁ Build-in Length	50 = d₄ Finished Bore (*)

Fertigbohrung – H7 / Nut – P9 / Stellschraube

(*)

Finished Bore – H7 / Keyway – P9 / Stellschraube

STEMFLEX-HH/FH2 Kupplungen⁽¹⁾

geeignet für IEC-Normmotoren⁽²⁾

STEMFLEX-HH/FH2 Couplings⁽¹⁾

suitable for IEC Standard Motors⁽²⁾

Bei einer Anfahrhäufigkeit von > 25 pro Stunde verliert die Zuordnung ihre Gültigkeit.

In case of a starting frequency > 25 per hour the correlation is no longer valid.

Baugröße Size	d x l ⁽³⁾		P(kW) 50 Hz	S _k =1,3	P(kW) 50 Hz	S _k =1,3	P(kW) 50 Hz	S _k =1,3	P(kW) 50 Hz	S _k =1,3
	n = 3.000 min ⁻¹	n ≤ 1.500 min ⁻¹	n = 3.000 min ⁻¹		n = 1.500 min ⁻¹		n = 1.000 min ⁻¹		n = 750 min ⁻¹	
			HH/FH2	d ₄ / d ₅ 75 °Sh A	HH/FH2	d ₄ / d ₅ 75 °Sh A	HH/FH2	d ₄ / d ₅ 75 °Sh A	HH/FH2	d ₄ / d ₅ 75 °Sh A
56	9 x 20		0,09		0,06		0,037			
	9 x 20		0,12		0,09		0,045			
63	11 x 23		0,18		0,12		0,06			
	11 x 23		0,25		0,18		0,09			
71	14 x 30		0,37		0,25		0,18		0,09	
	14 x 30		0,55		0,37		0,25		0,12	
80	19 x 40		0,75		0,55		0,37		0,18	
	19 x 40		1,1		0,75		0,55		0,25	
90S	24 x 50		1,5		1,1		0,75		0,37	
90L	24 x 50		2,2		1,5		1,1		0,55	
100L	28 x 60		3,0		2,2		1,5		0,75	
	28 x 60				3,0				1,1	
112M	28 x 60		4,0		4,0		2,2		1,5	
132S	38 x 80		5,5		5,5		3,0		2,2	
	38 x 80		7,5							
132M	38 x 80				7,5		4,0		3	
	38 x 80						5,5			
160M	42 x 110		11,0	006 / 006	11,0	006 / 006	7,5	006 / 006	4	006 / 006
	42 x 110		15,0	006 / 006					5,5	006 / 006
160L	42 x 110		18,5	006 / 006	15,0	006 / 006	11,0	006 / 006	7,5	006 / 006
180M	48 x 110		22,0	006 / 006	18,5	006 / 006				
180L	48 x 110				22,0	006 / 006	15,0	006 / 006	11	006 / 006
200L	55 x 110		30,0	006 / 006	30,0	006 / 006	18,5	006 / 006	15	006 / 006
	55 x 110		37,0	006 / 006			22,0			
225S	55 x 110	60 x 140			37	006 / 006			18,5	006 / 006
225M	55 x 110	60 x 140	45	006 / 006	45	006 / 006	30	006 / 006	22	006 / 006
250M	60 x 140	65 x 140	55	006 / 006	55	006 / 012	37	006 / 012	30	006 / 012
280S	65 x 140	75 x 140	75	006 / 012	75	012 / 012	45	006 / 012	37	012 / 012
280M	65 x 140	75 x 140	90	006 / 012	90	012 / 012	55	012 / 012	45	012 / 012
315S	65 x 140	80 x 170	110	006 / 012	110	012 / 025	75	012 / 025	55	012 / 025
315M	65 x 140	80 x 170	132	006 / 012	132	012 / 025	90	012 / 025	75	025 / 025
315L	65 x 140	80 x 170	160	012 / 012	160	025 / 025	110	025 / 025	90	025 / 025
	65 x 140	80 x 170	200	012 / 012	200	025 / 025	132	025 / 025	110	025 / 025
355L	75 x 140	95 x 170	250	012 / 012	250	025 / 050	160	025 / 050	132	025 / 050
	75 x 140	95 x 170	315	025 / 025	315	050 / 050	200	025 / 050	160	050 / 050
	75 x 140	95 x 170					250	050 / 050	200	050 / 050
400L	80 x 170	100 x 210	355	025 / 025	355	050 / 100	315	050 / 100	250	050 / 100
	80 x 170	100 x 210	400	025 / 025	400	050 / 100				
450	80 x 170	110 x 210	500	025 / 025	500	050 / 100	400	050 / 100	315	100 / 100
	80 x 170	110 x 210	630	050 / 050	630	100 / 100	500	100 / 100	400	100 / 100

Sicherheitsfaktor = 1,3 (Seite 6)

S_k

Safety factor = 1,3 (page 6)

Ausführung HH/FH2 – 75 °Shore A (Seite 11)

(1)

execution HH/FH2 – 75 °Shore A (page 11)

Elektromotoren nach DIN 42673 Blatt 1 (1983)

(2)

Three Phase AC Motors according to DIN 42673 part 1 (1983)

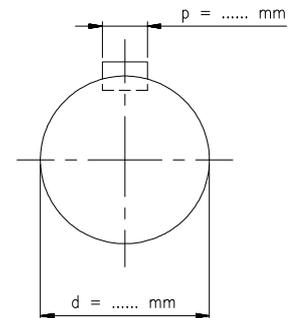
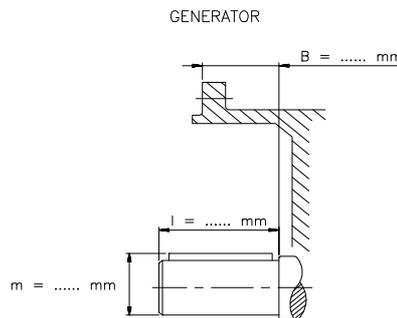
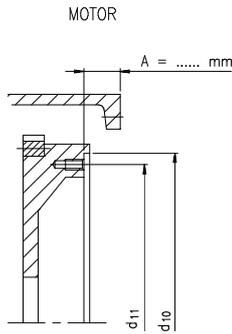
Wellenende

(3)

Shaft End

Fragebogen zur Auslegung von STEMFLEX-FH1/TFH Kupplungen

Questionnaire for Selecting of STEMFLEX-FH1/TFH Couplings



Antriebsmaschine			Drive-R Machine		
Art System	Verbrennungsmotor (Diesel / Benzin) usw. Combustion Engine (Diesel / Petrol) etc.				
Diesel Motor Diesel Engine	Zylinderzahl / Taktzahl (2/4)/ V-Winkel Number of Cylinders / Stroke (2/4) / V-angle				
Hersteller / Type Manufacturer / Typ					
Schwungradanschluss - SAE J-620			Flywheel acc. - SAE J-620		
Nennleistung	P_{AN}		kW	Nominal Output	
Nenndrehzahl	n		min ⁻¹	Nominal Speed	
Nenndrehmoment	T_{AN}		Nm	Nominal Torque	
Maximal Drehmoment	T_{max}		Nm	Maximum Torque	
Massenträgheitsmoment	J_n		Kg.m ²	Mass Moment of Inertia	
Zahl der stündlichen Anläufe				Number of Starts per Hour	

Flanschschlußmaße wenn das Schwungrad nicht genormt ist nach SAE J620			Flange dimensions when Flywheel Dimensions are not according to SAE J 620		
Zentrierung Ø	d₁₀		mm	Driving - Ring Pilot Bore	
Teilkreis Ø	d₁₁		mm	Tapped Hole Ring Ø	
Teilung der Löcher	Z		°	Spacing of Tapped Holes	
Zahl der Löcher / Loch Ø	D_L		mm	Number of Tapped Holes / Hole Ø	
Kupplungslänge	L=A+B		mm	Length of Coupling	

Abtriebsmaschine			Drive-N Machine		
Art System	Generator / Kreiselpumpe / Hydraulikpumpe usw. Generator / Centrifugal Pump / Hydraulic Pump etc.				
Hersteller / Type Manufacturer / Typ					
Abtriebsleistung	P_{LN}		kW / KVA	Nominal Output	
Massenträgheitsmoment	J_L		kg.m ²	Mass Moment of Inertia	
Nenndrehzahl	n		min ⁻¹	Nominal Speed	

Kupplung			Coupling		
Ambient Temperature	t		°C	Umgebungstemperatur	
Max. Axial Shaft Displacement	ΔK_a		mm	Max. axialer Wellenversatz	
Max. Radial Shaft Displacement	ΔK_r		mm	Max. radialer Wellenversatz	
Max. Angular Shaft Displacement	ΔK_w		°	Max. winkliger Wellenversatz	

ANTRIEBSMASCHINE

DRIVE-R MACHINE

Hersteller / Type Manufacturer / Typ				
Nennleistung	P_{AN}		kW	nominal input
Nenn Drehzahl	n		min^{-1}	nominal speed
variable Drehzahl	n	-	min^{-1}	variable speed range (... - ...)
Nenn Drehmoment	T_{KN}		Nm	nominal torque
max Anlauf Drehmoment	T_{Amax}		Nm	max starting torque
Massenträgheitsmoment	J_m		kg.m^2	mass moment of inertia
max Drehmoment	T_{Kmax}		Nm	max torque
Zahl der stündlichen Anläufe				number of starts/stops per hour
Belastung in 2 Drehrichtungen (ja / nein)				bidirectional load (yes / no)
Wellen Ø / shaft Ø (mm)	Wellenlänge / shaftlength (mm)		Nut / keyway (DIN 6885/1)	

Verbrennungsmotor

Combustion Engine

Diesel / Benzin / Gas				diesel / petrol / gas
Taktzahl (2 / 4)				stroke (2 / 4)
Schwungradanschluss	-		"	SAE flywheel connection
Zylinderzahl	Z		-	number of cylinders
Hubvolumen pro Zylinder	V		cm^3	displacement per cylinder
Bohrung / Kolbenhub pro Zylinder	-		mm / mm	bore / stroke per cylinder
V-Winkel	-		°	V-angle
mittlere indizierter Druck / effektive Druck	P_{mi} / P_{me}		bar	mean indicated pressure / mean eff. pressure
max Druck	P_{max}		bar	max pressure
Wellen Ø / shaft Ø (mm)	Wellenlänge / shaftlength (mm)		Nut / keyway (DIN 6885/1)	

ABTRIEBSMASCHINE

DRIVE-N MACHINE

Art System	Generator / Zentrifugal Pumpe / Hydraulische Pumpe / usw. generator / centrifugal pump / hydraulic pump / others			
Hersteller / Type Manufacturer / Typ				
Nennleistung	P_{LN}		kW / KVA	nominal output
Massenträgheitsmoment	J_L		kg.m^2	mass moment of inertia
Nenn Drehzahl	n		min^{-1}	nominal speed
Wellen Ø / shaft Ø (mm)	Wellenlänge / shaftlength (mm)		Nut / keyway (DIN 6885/1)	

Kompressor

Compressor

Zylinderanordnung (V / L / Star)	-		-	cylinderarrangement (V / L / Star)
max. Druck	-		-	max. pressure
Zylinderzahl	Z		-	number of cylinders
Hubvolumen pro Zylinder	V		cm^3	displacement per cylinder
Bohrung / Kolbenhub pro Zylinder	-		mm / mm	bore / stroke per cylinder
Wellen Ø / shaft Ø (mm)	Wellenlänge / shaftlength (mm)		Nut / keyway (DIN 6885/1)	

KUPPLUNG

COUPLING

max axialer Wellenversatz	ΔK_a		mm	max axial shaft displacement
max radialer Wellenversatz	ΔK_r		mm	max radial shaft displacement
max winkliger Wellenversatz	ΔK_w		°	max angular shaft displacement
Umgebungstemperatur (min - max)	$T_{min} - T_{max}$	-	°C	ambient temperature (min - max)
Belastung (leicht - mittel - schwer)				shock load (small / moderate / heavy)
max Einbaulänge				max build-in length
max Einbau Ø				max build-in Ø
Bremstrommel (ja / nein)				brakedrum (yes / no)
Zwischenhülse (ja / nein) / DBSE				spacer (yes / no) / DBSE
Spielfrei (ja / nein)				zero backlash (yes / no)
Drehsteif / Elastisch / Dämpfung				torsional rigid / elastic / damping
radial ausbaubare Elemente (ja / nein)				radial mounting of elastic elements (yes / no)
Typengenehmigung (ja / nein)				type approval (yes / no)
Wuchten (ja / nein)				balancing (yes / no)
Material (GJL250 / GJS400 / Stahl / anders)				material (GJL250 / GJS400 / Steel / others)

MONTAGEANLEITUNG

A

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Sicherheitsvorkehrungen

Alle Kupplungen sind gemäß den Unfallverhütungsvorschriften abzudecken. Die Abdeckungen sind, wenn keine anderen übergeordneten Gesichtspunkte dagegen sprechen, in Loch-blechen oder Streckmetall auszuführen, um gleichzeitig eine gute Belüftung zu gewährleisten.

Precautionary Safety Measures

All couplings have to be guarded according to the applicable safety regulations. These guards have to be constructed using perforated sheetmetal or wire mesh to guarantee adequate ventilation. These safety measures should not be contradicted by other more predominant safety regulations.

Kupplungsflansch - Schwungrad**A.1****Coupling Flange - Flywheel**

Bevor der Flansch am Schwungrad montiert wird soll zur Erhöhung der Reibung, der Kupplungsflansch entfettet werden. Die Schrauben müssen mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden (es soll dabei auf die Angaben des Schraubenherstellers geachtet werden).

The flange should be degreased, in order to have better friction, before mounting the flange onto the flywheel. The bolts should be tightened with help of a torque wrench (please note: follow the instructions as outlined by the supplier of the bolts).

Zur Sicherung der Schrauben kann z.B. Loctite verwendet werden.

The bolts can be secured with help of an adhesive e.g. Loctite.

Die Schrauben, die für die Verbindung von dem Flansch mit dem Schwungrad verwendet werden, gehören nicht zur Lieferung.

The bolts which are connecting the flange to the flywheel are not supplied by us.

Kupplungsnahe – Welle**A.2****Coupling Hub - Shaft**

Die Toleranzen von Wellen und Nabenbohrung sollten so gewählt werden dass sich ein Festsitz ergibt.

The tolerances of the shafts and the finished bore should be chosen such that a tight fit is achieved.

Zur Erleichterung der Montage von der Kupplungsnahe auf die Welle kann die Nabe erwärmt werden:

Mounting the hub onto the shaft can be made easy by heating up the hub:

- mit montierten Gummiteilen bis 90 °C
- ohne Gummiteile bis 300 °C

- including rubber elements up to 90 °C
- excluding rubber elements up to 300 °C

Die Kupplungsnahe hat die Tendenz um während des Betriebes vom Kupplungsflansch wegzuwandern, darum sollte eine möglichst exakte Einbaulänge erzielt werden oder man hat die Möglichkeit einen Distanzring zwischen Kupplungsnahe und Wellenschulter zu montieren.

The coupling-hub has got the tendency to drift away from the coupling-flange. Therefore, when mounting the coupling, one should aim for an exact build-in length; to achieve this a spacer-ring can be installed between coupling-hub and the shoulder of the shaft.

Zusammenschieben**A.3****Assembly Drive-R and****Antriebs - und Abtriebsmaschine****Drive-N machinery**

Durch die Konstruktionsform vom Klauen- und Taschenteil entsteht eine leichte Vorspannung. Daher wird beim Zusammenschieben eine axiale Kraft benötigt. Diese axiale Kraft kann verringert werden durch die Anwendung von einem säurefreien Fett z.B. Siliconenfett.

Because of the design of the jaws and the pockets in which the rubbers are secured a slight pre-compression of the rubber elements will be unavoidable. Therefore, when assembling the coupling, a minor axial force has to be applied. This axial force can be reduced by using an acid-free grease e.g. silicon grease.



Beim Zusammenschieben muß darauf geachtet werden daß die Elemente nicht schief gedrückt werden.

Care should be taken, during assembly, to ensure that the rubber elements do not tilt in the pockets.

AUSRICHTANLEITUNG

B

ALIGNMENT INSTRUCTIONS

Wellenversatz

B.1

Shaft Misalignment

Größe Size	ΔK_a (mm)	ΔK_r (mm)	ΔK_w (mm)	ΔK_w (°)	axialer Wellenversatz	radialer Wellenversatz	winkliger Wellenversatz
					ΔK_a (mm)	ΔK_r (mm)	ΔK_w (mm / °)
					axial shaft displacement	radial shaft displacement	angular shaft displacement
6	± 1,5	0,5	± 1,4	1,0			
12	± 1,5	0,5	± 1,7	1,0			
25	± 1,5	0,5	± 1,9	1,0			
50	± 1,5	0,5	± 2,4	1,0			
100	± 1,5	0,5	± 3,1	1,0			

Die aufgeführten Verlagerungswerte gelten bei Nenndrehmomente, stoßfreiem Betrieb, Drehzahl = 1.500 min⁻¹ und Umgebungstemperatur - 30°C bis + 90°C.

The listed displacement values apply at nominal torque, under shock-free operating conditions, nominal speed = 1.500 min⁻¹ and ambient temperatures - 30°C to + 90°C.

Axiale Ausrichtung - geflanschte Aggregate

B.2

Axial Alignment - Flange mounted Sets

Bei geflanschten Aggregaten gibt es unter normalen Umständen eine gute Fluchtung in **radialer** und **winkliger** Richtung.

In the case of flange mounted sets, under normal conditions, **axial**- and **radial**-misalignment are dealt with automatically.

Wichtig ist aber daß auf das **axiale** Einbaumaß 'ΔK_a' geachtet wird. Denn durch ein zu geringes axiales Einbaumaß kann unzulässiger Druck auf die Kurbelwelle entstehen und werden die dämpfenden Eigenschaften der elastischen Elemente negativ dabei beeinflusst.

It is important to check that the **axial** build-in length 'ΔK_a' is taken into consideration. Unacceptable axial forces in the crankshaft can arise from not having enough axial movement and will have a negative influence on the damping characteristics of the elastic elements.

Axiale Ausrichtung

B.3

Axial Alignment

nicht geflanschte Aggregate

not Flange mounted Sets

Das minimale- und maximale axiale Einbaumaß 'S₁' zwischen Flansch- und Nabenteil darf zwischen -1 und +1 mm abweichen vom nominalen Einbaumaß 'S₁'.

$$\Delta W_{Q1} (\text{mm}) \leq \Delta K_{Q1} (\text{mm})$$

The minimum and maximum axial build-in length 'S₁' between flange and hub should be within -1 and +1 mm of the nominal build-in length 'S₁'.

Radiale Ausrichtung

B.4

Radial Alignment

nicht geflanschte Aggregate

not Flange mounted Sets

Radialer Wellenversatz ΔK_r ist Drehzahlabhängig und kann mittels nachstehender Formel und Diagramm ermittelt werden:

Radial misalignment ΔK_r is a function of the rotational speed and can be calculated with help of the following formulae and diagram:

ΔK_{rmax} = maximaler radialer Versatz
S_n = Drehzahl - Korrekturfaktor
ΔW_r = radialer Versatz beim Ausrichten

ΔK_{rmax} = maximum radial misalignment
S_n = rotational speed factor
ΔW_r = radial misalignment when alignment is carried out

Drehzahlfaktor S _n Speed Factor	500 min ⁻¹	1.000 min ⁻¹	1.500 min ⁻¹	2.000 min ⁻¹	2.500 min ⁻¹	3.000 min ⁻¹
	1,0	1,0	1,0	0,8	0,6	0,5

Temperaturfaktor S _θ (NBR) Temperature Factor	- 20 ≤ θ < + 30 °C	+ 30 ≤ θ < + 40 °C	+ 40 ≤ θ < + 60 °C	+ 60 ≤ θ < + 80 °C
		1,0	1,0	1,0

$$\Delta W_r \leq \Delta K_r' (\text{mm})$$

$$\Delta K_r' = \Delta K_r \cdot S_n \cdot S_\theta (\text{mm})$$

Winkliger Ausrichtung

B.5

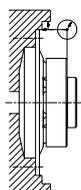
Angular Alignment

nicht geflanschte Aggregate

not Flange mounted Sets

Die winklige Ausrichtung kann mittels Meßuhr, wie in der Skizze angegeben, stattfinden.

The angular alignment can be carried out with help of a dial indicator as shown in the diagram.



$$\Delta W_w \leq \Delta K_w$$

Stemin Breitbach

Stemin Breitbach is gespecialiseerd in mechanische aandrijftechniek. Wij ontwerpen, produceren en distribueren schakelbare en niet schakelbare koppelingen, alsmede omspannen aandrijvingen. Stemin Breitbach levert al ruim 65 jaar doeltreffende oplossingen aan OEM's voor onder meer compressors, generatoren, kranen, landbouwmachines, milieutechniek, papiermachines, pompinstallaties, transport- en sorteerinstallaties, ventilatoren en windturbines.

Stemin Breitbach

Stemin Breitbach ist auf mechanische Antriebstechnik spezialisiert. Wir entwerfen, produzieren und vertreiben schaltbare und nicht schaltbare Kupplungen sowie Riemenantriebe. Stemin Breitbach liefert bereits seit mehr als 65 Jahren zweckmäßige Lösungen an OEMs, unter anderem Kompressoren, Generatoren, Kräne, landwirtschaftliche Maschinen, Umwelttechnik, Papiermaschinen, Pumpanlagen, Förder- und Sortieranlagen, Ventilatoren und Windturbinen.

Stemin Breitbach

Stemin Breitbach are specialists in mechanical drive technology. We design, manufacture and distribute clutches and couplings, as well as flexible drives. During its 65 years of operation, Stemin Breitbach has provided effective solutions for OEMs in areas such as compressors, generators, cranes, agricultural machinery, environmental engineering, paper-making machines, pumping systems, transport and sorting systems, fans and wind turbines.

Stemin Breitbach
Hanzeweg 3 NL-7241 CR Lochem
Postbus 32 NL-7240 AA Lochem
T +31(0)88-0776500
F +31(0)573-257113
E info@steminbreitbach.com