

# BSD®-Flexible Wellenkupplungen

Drehelastische BSD-RADAFLEX®- und REX-OMEGA®-Kupplungen – radial, axial und winklig nachgiebig

# BSD® Flexible Shaft Couplings

Torsionally flexible BSD RADAFLEX® and REX OMEGA® Couplings – radial, axial and angular offset compensation



BSD-RADAFLEX®-Kupplung  
BSD RADAFLEX® Coupling



REX-OMEGA®-Kupplung  
REX OMEGA® Coupling

Wellenkupplungen dieses Typs sind drehelastisch und gleichen axialen, radialen und winkligen Wellenversatz aus. Drehmomentspitzen werden gedämpft und Drehschwingungen bei korrekter Auslegung abgebaut.

Kombinierbar mit anderen BSD®-Antriebselementen.

### BSD-RADAFLEX®-Kupplungen

Allseitig nachgiebig. Wartungsfrei. Einfache Montage. Austausch des elastischen Teils ohne Verschieben von Maschinen. Typ 320 durchschlagsicher. Typ 360 mit Überlast-Kupplung.

### REX-OMEGA®-Kupplungen

Allseitig nachgiebig. Wartungsfrei. Einfache Montage. Austausch des elastischen Teils ohne Verschieben von Maschinen. Typ 370 zur Überbrückung großer Wellenabstände.

*Flexible Couplings of such nature are torsionally flexible and provide compensation of axial, radial and angular shaft misalignment. Torque peaks are dampened and torsional vibrations are reduced when coupling has been properly selected.*

*Able to be combined with other BSD® power transmission elements.*

### BSD RADAFLEX® Couplings

*Torsionally flexible. Maintenance-free. Easy assembly. Replacement of elastic part without axial motion of connected machines. Type 320 puncture-proof. Type 360 with overload clutch.*

### REX OMEGA® Couplings

*Torsionally flexible. Maintenance-free. Easy assembly. Replacement of elastic part without axial motion of connected machines. Type 370 to connect large shaft distances.*

## **BSD®-Antriebsselemente**

BSD®-Reibungs-Schaltkupplungen und -Bremsen  
mechanisch-, elektrisch-, hydraulisch und pneumatisch **betätigt**

BSD®-Reibungs-Federdruck-Kupplungen und -Bremsen  
mechanisch-, elektrisch-, hydraulisch und pneumatisch **geöffnet**

BSD®-Reibungs-Überlast-Kupplungen

BSD®-Wellenkupplungen flexibel – drehelastisch und drehsteif  
RADAFLEX®, MODULFLEX®

BSD®-Freiläufe und -Rücklaufsperrn

BSD®-Klemmnaben Typ KONICLAMP®

REX THOMAS® und REX OMEGA® Wellenkupplungen

Alle Reibungs-Kupplungen und -Bremsen in Einflä-  
chen-, Zweiflächen- und Mehrflächen-Ausführung

In Fragen der Lösung von Antriebsaufgaben, der indivi-  
duellen Auslegung von Kupplungen, Bremsen und  
Sperrn sowie deren Kombinationen und Sonderaus-  
führungen stehen wir zur Verfügung.

Nennen Sie uns Ihre Aufgabe! Nutzen Sie das weltweite  
Rexnord-Know-How !

## **BSD® Elements de transmission**

BSD® Embrayages et freins à friction  
à **commande** mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique

BSD® Embrayages et freins à friction, avec ressorts de  
rappel  
à **débloca**ge mécanique, électrique, hydraulique et pneumatique

BSD® Accouplements limiteur de couple à friction

BSD® Accouplements d'arbres  
flexibles – élastiques de torsion – rigides de torsion  
RADAFLEX®, MODULFLEX®

BSD® Anti-dévireurs et roues libres

BSD® Moyeux de serrage Type KONICLAMP®

Accouplements REX THOMAS® et REX OMEGA®

Tous les embrayages et freins à friction de modèle  
monodisque, à deux disques, multidisques.

Nous sommes tout disposés à résoudre vos problèmes  
d'entraînement, comme la sélection individuelle des em-  
brayages, freins, accouplements, roues libres et des an-  
ti-dévireurs ou leurs combinaisons et exécutions spé-  
ciales.

Veuillez bien vouloir nous préciser votre problème en  
profitant des connaissances et expériences mondiales  
de Rexnord!

## **BSD® Power Transmission Components**

BSD® Friction Clutches and Brakes  
To be **actuated** mechanically, electrically, hydraulically and pneumatically

BSD® Friction Spring-Loaded Clutches and Brakes  
To be **released** mechanically, electrically, hydraulically and pneumatically

BSD® Friction Overload Clutches

BSD® Shaft Couplings  
flexible – torsionally flexible and torsionally stiff  
RADAFLEX®, OMEGA®, MODULFLEX®

BSD® Freewheels and Backstops

BSD® Clamping Hubs Type KONICLAMP®

REX THOMAS® and REX OMEGA® Couplings

All friction clutches and brakes in single surface, two-  
and multiple surfaces design.

We are at your service to solve your tasks in power trans-  
mission, such as dimensioning of clutches, brakes,  
couplings, freewheels and backstops or their combina-  
tions and special designs.

Just contact us to specify your application. Make use of  
the worldwide Rexnord know-how.

## **BSD® Elementos de transmission**

BSD® Embragues y frenos por fricción  
**conexión** mecánica, eléctrica, hidráulica y neumática.

BSD® Embragues y frenos por fricción, con muelles de  
retención  
**desbloqueados** mecánica, eléctrica, hidráulica y neumáticamente.

BSD® Limitadores de par por fricción

BSD® Acoplamientos para ejes  
flexibles – elásticos y rígidos a la torsión.  
RADAFLEX®, MODULFLEX®

BSD® Anti-retornos y ruedas libres.

BSD® Cubos de retención Tipo KONICLAMP®

Acoplamientos REX THOMAS® y REX OMEGA®

Todos los embragues y frenos son de fricción en mode-  
los monodiscos y multidiscos.

Nosotros estamos dispuestos a resolver sus problemas  
de transmisión, al mismo tiempo que ayudarles en la  
selección individual de embragues, frenos, ruedas libres  
y anti-retornos, como también sus combinaciones y  
ejecuciones especiales.

Rogamos nos precisen cual es su problema aprovechan-  
do los conocimientos y experiencia a nivel mundial de  
Rexnord!

# BSD-RADAFLEX®- und REX OMEGA®-Kupplungen *BSD RADAFLEX® and REX OMEGA® Couplings*

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite:</b>
Typenübersicht und Beschreibung RADAFLEX®	G <sub>1</sub> - 4
Maßblatt Typ 300 und Typ 320	G <sub>1</sub> - 5
Maßblatt Typ 360	G <sub>1</sub> - 6
Einbauspiele RADAFLEX®	G <sub>1</sub> - 7
Typenübersicht und Beschreibung OMEGA®	G <sub>1</sub> - 8
Maßblatt Typ ES	G <sub>1</sub> - 9
Maßblatt Typ E	G <sub>1</sub> - 10
Einbaubeispiele OMEGA®	G <sub>1</sub> - 11
Zulässiger Wellenversatz RADAFLEX® und OMEGA®	G <sub>1</sub> - 12
Stoßfaktoren RADAFLEX® und OMEGA®	G <sub>1</sub> - 13
Fragebogen RADAFLEX® und OMEGA®	G <sub>1</sub> - 14

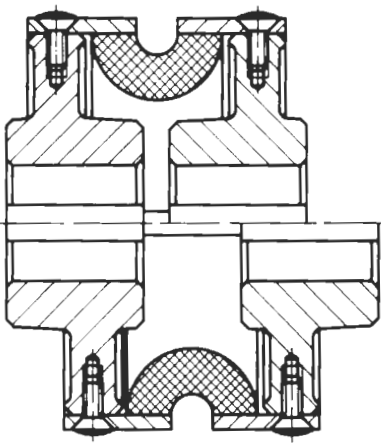
Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit der Produkte sowie technische Angaben stellen keine ausdrücklichen Zusagen dar und können Änderungen unterliegen. Für Lieferungen entscheidend ist die individuelle, vertragliche Vereinbarung.

<b>Contents:</b>	<b>Page:</b>
<i>Summary of Types and Description RADAFLEX®</i>	G <sub>1</sub> - 4
<i>Data Sheet Type 300 and Type 320</i>	G <sub>1</sub> - 5
<i>Data Sheet Type 360</i>	G <sub>1</sub> - 6
<i>Installation Examples RADAFLEX®</i>	G <sub>1</sub> - 7
<i>Summary of Types and Description OMEGA®</i>	G <sub>1</sub> - 8
<i>Data Sheet Type ES</i>	G <sub>1</sub> - 9
<i>Data Sheet Type E</i>	G <sub>1</sub> - 10
<i>Installation Examples OMEGA®</i>	G <sub>1</sub> - 11
<i>Allowable Shaft Misalignment RADAFLEX® and OMEGA®</i>	G <sub>1</sub> - 12
<i>Service Factors RADAFLEX® and OMEGA®</i>	G <sub>1</sub> - 13
<i>Questionnaire RADAFLEX® and OMEGA®</i>	G <sub>1</sub> - 14

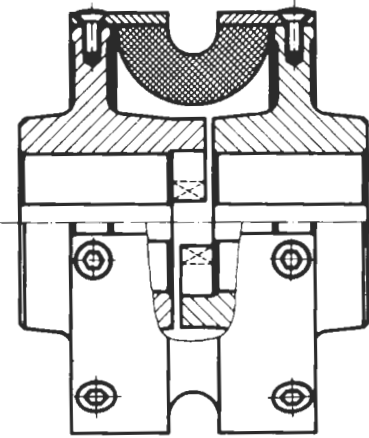
*Property – and utilization description, as well as technical data, are non-obligatory. They are subject to changes. Delivery executions are governed by individual delivery contract agreements.*

# BSD-RADAFLEX®-Kupplungen · Typenübersicht

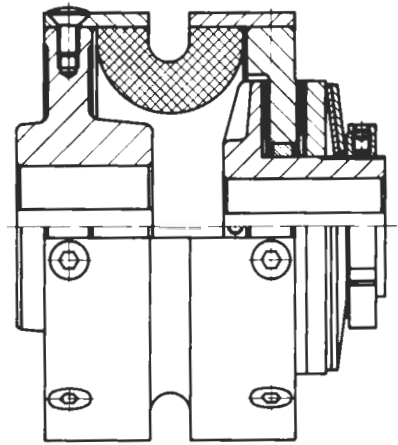
## BSD-RADAFLEX® Couplings · Summary of Types



**Typ 300** Maßtabelle siehe Seite G<sub>1</sub>-5  
**Type 300** Data Sheet see Page G<sub>1</sub>-5

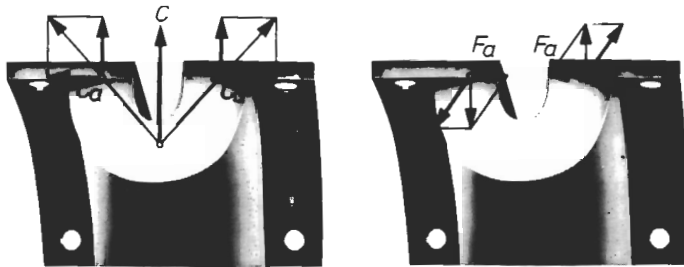


**Typ 320** Mit Durchschlagsicherung für Notbetrieb.  
 Maßtabelle siehe Seite G<sub>1</sub>-5  
**Type 320** with dog drive for emergency use.  
 Data Sheet see Page G<sub>1</sub>-5.



**Typ 360** Maßtabelle siehe Seite G<sub>1</sub>-6  
**Type 360** Data Sheet see Page G<sub>1</sub>-6

### Beschreibung



Elastische BSD-RADAFLEX®-Kupplungen dienen der Dämpfung von Drehmomentstößen, dem Abbau von Drehschwingungen und gleichen axialen, radialen und winkligen Wellenversatz aus.

Die Kupplung besteht aus zwei Gummihalbbreifen, die mit Naben verschraubt sind. Als Spezialausführungen stehen Typ 320 (durchschlagsicher für Notbetrieb) und Kombinationen mit anderen BSD-Antriebs-elementen zur Verfügung.

Der Gummireifen ist auch in ölfester Ausführung lieferbar. Für die Auswahl steht der BSD-Rechner-Service mit einem Programm nach DIN 740 zur Verfügung.

Die nach innen gewölbten, auf die Metallhalbschalen aufvulkanisierten hochelastischen Gummielemente ergeben kleine Kupplungsabmessungen und geringe Massenträgheitsmomente. Die Gummielemente werden durch die bei höheren Drehzahlen anwachsenden Zentrifugalkräfte  $C$  zusätzlich gegen die Vulkanisierfläche gepreßt. Die dabei auftretende Komponente  $C_a$  ist axial nach außen gerichtet. Sie wirkt einer aus der Torsionsbeanspruchung entstehenden Axialkraft  $F_a$  entgegen (siehe Abbildung).

Typische Anwendungsfälle u. a.: Pumpen, Kompressoren, Kolbenmotore, Elektromotore, Förderanlagen – Raffinerien, Petrochemie, Hüttenwerke, Bergbau, Chemie.

Einbau- und Betriebshinweise sind jeder Lieferung beigelegt. Wuchten auf Wunsch. Wichtig: Norm, Drehzahl und Güte angeben.

### Description

Flexible BSD RADAFLEX® couplings assist in damping torque peaks and in reducing torsional vibrations. They provide compensation of axial, radial and angular shaft misalignments.

The coupling consists of two rubber half hoops being screwed with hubs. As special design type 320 (puncture-proof, for emergency use) and combinations with other BSD power transmission elements are available.

The rubber half hoops can also be supplied as oil-proof design. In order to select the optimum coupling our BSD calculation service with a program according to DIN 740 is available to you.

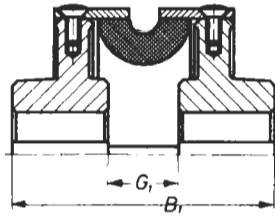
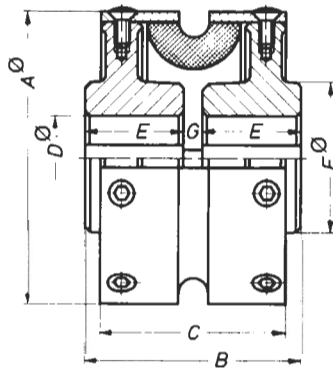
The arched, resilient, rubber half hoops being vulcanized onto the steel half shells ensure small coupling dimensions and low moments of inertia. The rubber elements are pressed by the centrifugal force  $C$  which increases with speed against the vulcanized surfaces. The axial component  $C_a$  resulting from it is directed outwards. It opposes the axial force  $F_a$  which arises from the torsional load (see illustration above).

Typical applications among others: pumps, compressors, piston engines, electromotors, conveyor equipment – refineries, petrochemical plants, steel and iron plants, mining industry, chemical plants.

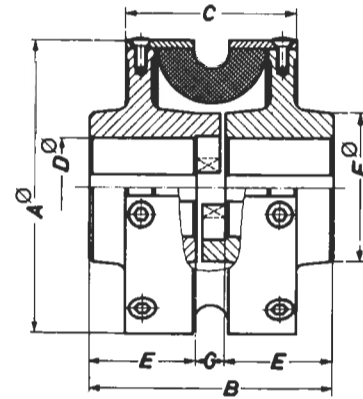
Installation- and Service instructions are attached to each delivery. Balancing on demand. Important: standard, speed and class to be specified.

# BSD-RADAFLEX®-Kupplungen

## BSD RADAFLEX® Couplings



Naben außenliegend  
Hubs extended on outside



Typ 300

Typ 320

Techn. Daten Technical Data			Größe Size	1,6	4	10	16	25	40	63	100
Nenn Drehmoment Nominal Torque	$T_{KN}$			16	40	100	160	250	400	630	1000
Maximaldrehmoment Maximum Torque	$T_{K \max.}$	Nm		50	120	300	500	750	1200	1800	3000
Dauerwechsellastmoment Continuous Changing Torque	$T_{KW}$			6,3	16	40	63	100	160	250	400
Verdrehwinkel Distortion Angle at	$T_{KN}$ $T_{K \max.}$	$\varphi_{KN}$	°	9	11,8	11	10,8	12,8	17,8	14,7	16,8
		$\varphi_{K \max.}$		28	36	31,5	32,5	38,0	45,5	40,0	44,5
Axiale Nachgiebigkeit ± Axial Misalignment ±	① $\Delta Ka$	mm		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Radiale Nachgiebigkeit ± Radial Misalignment ±	① $\Delta Kr$			0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Winklige Nachgiebigkeit Angular Misalignment	① $\Delta Kw$		°	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Axialfederwert Axial Spring Rate	$C_a$	N/mm		180	185	300	330	340	345	440	510
Radialfederwert Radial Spring Rate	$C_r$			120	130	210	215	240	270	280	290
Winkelfederwert Angular Spring Rate	$C_w$	Nm/rad		85	138	535	600	900	1500	1800	2200
Drehfederwert Torsional Rate	$C_T \text{ dyn.}$			340	573	1063	1139	1377	2392	4842	5930
Verhältnismäßige Dämpfung Proportional Damping	$\psi$		1,2								
Maximale Drehzahl Maximum Speed	$n_{\max.}$	min <sup>-1</sup>		4000	4000	3000	3000	2000	2000	2000	1500
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	② J	kgcm <sup>2</sup>		14,2	41,5	156	366	795	1750	3090	7780
Gewicht Weight	② m	kg		1,7	2,9	7	10	16	26	37	60
Abmessungen in mm Dimensions in mm	A			85	110	150	175	205	240	275	325
	B			64	85	125	135	150	170	195	225
	B <sub>1</sub>			82	105	131	159	176	206	229	277
	C			60	75	88	106	120	140	156	188
	D <sub>H7 max.</sub>			25	30	50	55	60	70	80	90
	E			28	35	55	60	65	75	85	100
	F			40	50	75	85	100	115	130	150
	G			8	15	15	15	20	20	25	25
G <sub>1</sub>			26	35	21	39	46	56	59	77	

① Die Nachgiebigkeiten stellen Maximalwerte dar. Sie dürfen nicht gleichzeitig voll ausgenutzt werden. Siehe Seite G<sub>1</sub>-12.

② Gelten für maximale Bohrungen.

③ Gewünschte Bohrungen angeben. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung ungebohrt.

Bestellbeispiel Größe 25, Typ 300 : 300 - 25 - 000 beidseitig Ø 50<sup>H7</sup>.  
Paßfedernuten nach DIN 6885 Blatt 1.

① Stated misalignments are maximum values. They must not be fully applied simultaneously with the other shaft misalignments. See Page G<sub>1</sub>-12.

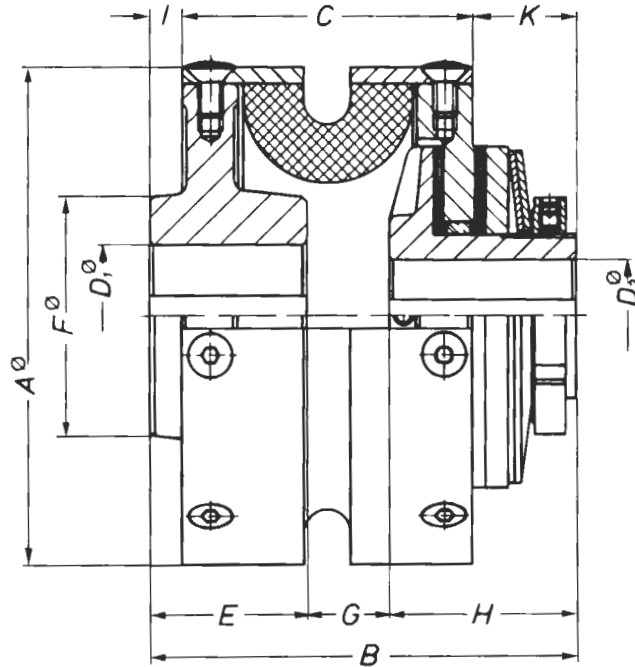
② Apply to maximum bores.

③ Specify requested bore. Missing bore details mean: we supply unbored.

• Ordering Code Size 25 : 300 - 25 - 000 both sides Ø 50<sup>H7</sup>. Keyways to Standard DIN 6885 Page 1.

# BSD-RADAFLEX®-Rutschkupplungen Typ 360

## BSD RADAFLEX® Torque Limiter Couplings Type 360



Ausführung 1 normal  
Einstellbereich  
25 bis 100%  $T_{max}$ .  
Version 1 normal  
Adjustment Range  
25 to 100%  $T_{max}$ .



Ausführung 2  
Einstellbereich  
10 bis 50%  $T_{max}$ .  
Version 1  
Adjustment Range  
10 to 50%  $T_{max}$ .



Techn. Daten Technical Data		Größe Size	1,6	2,5	6,3	16	25	40	63	100
		Max. Moment $T_{max}$ . Max. Torque $T_{max}$ .	Nm	16	32	80	160	250	400	630
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	① kgcm <sup>2</sup>	14,6	43,1	152,9	370	818	1773	3182	8020	
Gewicht Weight	① kg	1,9	2,45	4,75	7,8	16,7	21,2	40	49,3	
Abmessungen in mm Dimensions in mm	A	85	110	150	175	205	240	275	325	
	B	79	101	131	147	175	189	225	249	
	C	60	75	88	106	120	140	156	188	
	$D_1$ <sup>H7</sup> max.	25	30	50	55	60	70	80	90	
	$D_2$ vorgebohrt / prebored	9	9	13	18	18	18	33	33	
	$D_2$ <sup>H7</sup> max.	22	22	25	28	45	45	70	70	
	E	28	35	55	60	65	75	85	100	
	F	40	50	75	85	100	115	130	150	
	G	11	26	28	27	35	39	45	54	
	H	40	40	48	60	75	75	95	95	
I	2	5	18,5	14,5	15	15	19,5	18,5		
K	17	21	24,5	26,5	40	34	49,5	42,5		

① Gelten für maximale Bohrungen.

② Gewünschte Bohrung angeben. Alternative: ungebohrt.

③ Gewünschte Bohrung angeben. Alternative: Vorbohrung.

② + ③ Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung ungebohrt bzw. vorgebohrt.

Reibpaarung: Guß/Stahl-organischer Belag, Trockenlauf.  
Bestellbeispiel Größe 40: 360 - 40 - 000 beidseitig  $\varnothing 45$  <sup>H7</sup>. Paßfedernuten nach DIN 6885 Blatt 1.

① Apply to maximum bores.

② Specify requested bores. At option: unbores.

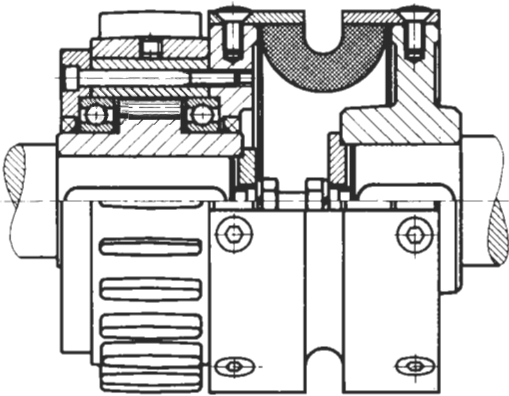
③ Specify requested bores. At option: prebore.

② + ③ Missing bore details mean: we supply unbores or prebored.

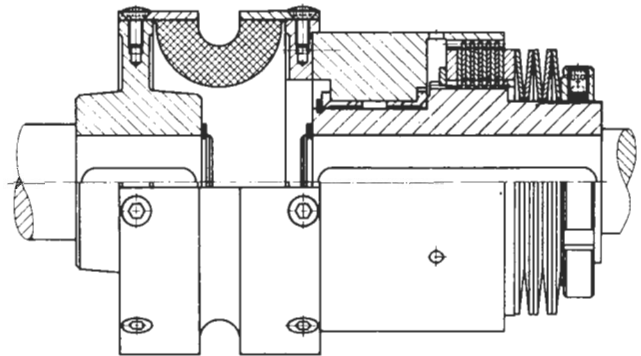
Friction pairs: cast iron/organic lining. Dry operation.

Ordering Code Size 40: 360 - 40 - 000 both sides  $\varnothing 45$  <sup>H7</sup>. Keyways to Standard DIN 6885 Page 1.

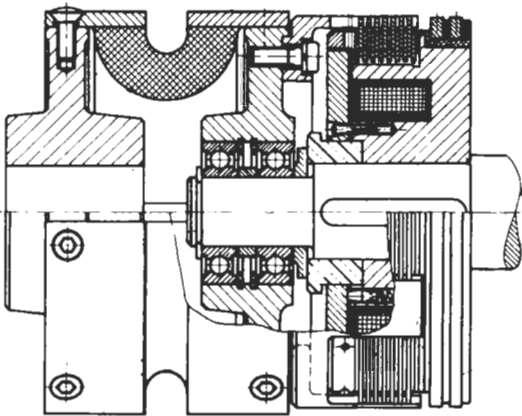
**Einbaubeispiele RADAFLEX®**  
**Installation Examples RADAFLEX®**



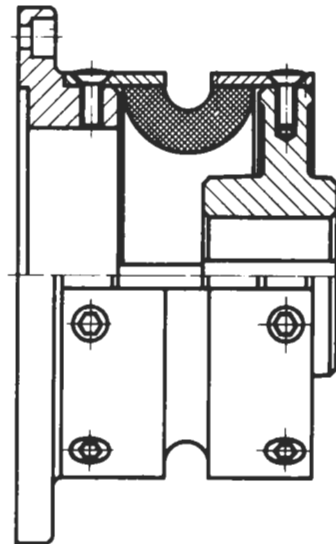
BSD-RADAFLEX®-Kupplung kombiniert  
 mit BSD-Freilauf-Kupplung. Typ 228  
*BSD RADAFLEX® Coupling combined with  
 BSD Freewheel Clutch. Type 228*



BSD-RADAFLEX®-Kupplung kombiniert  
 mit BSD-Lamellen-Rutschkupplung.  
*BSD RADAFLEX® Coupling combined  
 with BSD Multi Disc Torque Limiter Clutch.*



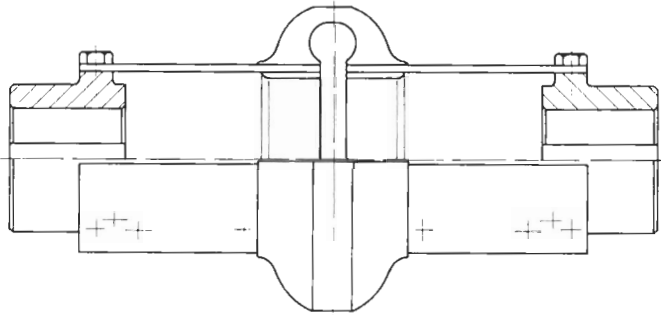
BSD-RADAFLEX®-Kupplung kombiniert  
 mit BSD-Elektromagnet-Lamellen-Kupplung.  
 Typ 100 - ... - 500  
*BSD RADAFLEX® Coupling combined with  
 BSD Electromagnetic Multi Disc Clutch.  
 Type 100 - ... - 500*



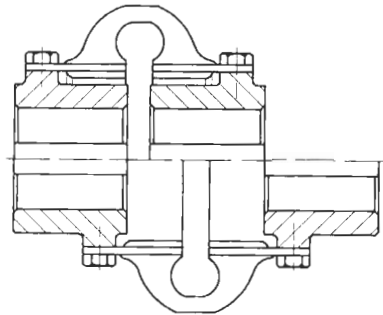
BSD-RADAFLEX®-Kupplung mit Flansch  
 für Schwungradanschluß.  
*BSD RADAFLEX® Coupling with  
 flange for flywheel adapter.*

# REX-OMEGA®-Kupplungen · Typenübersicht

## REX OMEGA® Couplings · Summary of Types

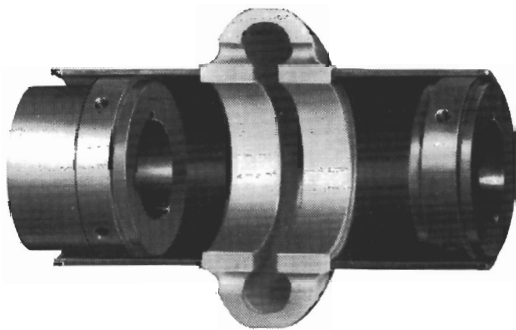


**Typ ES** Maßtabelle siehe Seite G<sub>1</sub>-9  
**Type ES** Data Sheet see Page G<sub>1</sub>-9



**Typ E** Maßtabelle siehe Seite G<sub>1</sub>-10  
**Type E** Data Sheet see Page G<sub>1</sub>-10

### Beschreibung



Elastische REX-OMEGA®-Kupplungen dienen der Dämpfung von Drehmomentstößen, dem Abbau von Drehschwingungen und gleichen axialen, radialen und winkligen Wellenversatz aus.

Die Kupplung besteht aus zwei Polyurethan-Halbbreife, die mit Naben verschraubt sind. Kombinationen mit anderen BSD-Antriebselementen sind möglich.

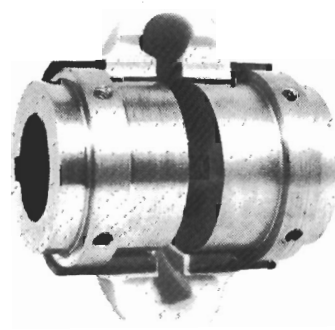
Das Besondere: REX-OMEGA®-Kupplungen Typ ES (mit verlängerten Metallhalbschalen). Der Vorteil: Großer Abstand zwischen den beiden Wellenspiegeln, der beispielsweise für den axialen Ausbau eines Pumpen-Rotors genutzt wird, ohne daß die Pumpe oder der Antriebsmotor ausgebaut werden müssen.

Wuchten auf Wunsch. Wichtig: Norm, Drehzahl und Güte angeben.

Für spezielle Einsatzfälle, bei denen eine bestimmte Baugröße der Kupplung erhalten bleiben muß, aber eine größere Leistungsreserve benötigt wird, ist eine **HD - (Heavy Duty)** Ausführung entwickelt worden. Bitte fragen Sie uns.

Zulässiger Temperatur-Einsatzbereich: -40° C bis + 93° C (s. Seite G<sub>1</sub>-12).

### Description



Flexible REX OMEGA® Couplings assist in damping torque peaks and in reducing torsional vibrations. They provide compensation of axial, radial and angular shaft misalignments.

The coupling consists of two polyurethane half hoops being screwed with hubs. To be combined with other BSD power transmission elements.

Special feature: REX OMEGA® couplings type ES (with extended metal shoe). Advantage: large distance between both shaft ends which may be used for axial disassembly of a pump rotor without removing pump or driving engine.

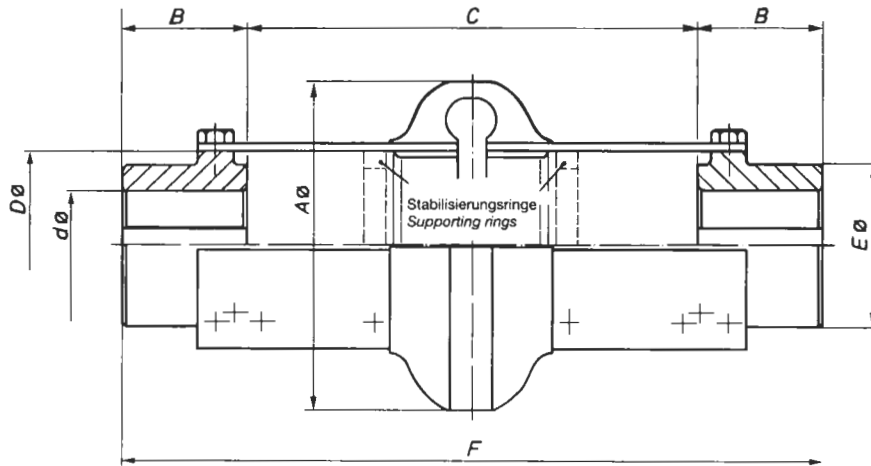
Balancing on demand. Important: standard, speed and class to be specified.

For special applications, in which a larger performance reserve at a given coupling size is necessary, a **HD - (Heavy Duty)** design has been developed. Please consult us.

Permissible application temperatures: -40° C thru + 93° C. (see page G<sub>1</sub>-12.)

# REX-OMEGA®-Kupplungen Typ ES mit verlängerten Metallhalbschalen

## REX OMEGA® Couplings Type ES with Extended Metal Half Shells



		Größe Size	2	3	4	5	10	20	30	40	50	60	70	80	
Techn. Daten Technical Data															
Nenn Drehmoment Nominal Torque	① $T_{KN}$	Nm	22	41	62	105	162	258	411	630	860	1413	2502	4460	
Maximaldrehmoment Maximum Torque	$T_{K \max.}$		43	82	124	209	328	520	824	1244	1728	2824	4972	8926	
Axiale Nachgiebigkeit ± Axial Misalignment ±	② $\Delta K_a$	mm	4,7	4,7	4,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	9,5	9,5	9,5	
Radiale Nachgiebigkeit ± Radial Misalignment ±	② $\Delta K_r$		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	3,2	3,2	3,2	
Winklige Nachgiebigkeit Angular Misalignment	② $\Delta K_w$	°	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	
Axialfederwert Axial Spring Rate	$C_a$	N/mm	105	114	123	181	251	272	280	314	409	446	527	883	
Radialfederwert Radial Spring Rate	$C_r$		226	235	245	264	468	482	503	522	543	560	591	622	
Winkelfederwert Angular Spring Rate	$C_w$	Nm/rad	102	133	175	264	654	822	971	1754	3470	6195	6603	11000	
Drehfederwert Torsional Rate	$C_{T \text{ dyn.}}$		433	842	777	1490	1750	2460	4855	7315	15200	27200	34300	45300	
Verhältnismäßige Dämpfung Proportional Damping	$\psi$		1,2												
Maximale Drehzahl Maximum Speed	③ $n_{\max.}$	min <sup>-1</sup>	7500				4800	4200	3600	3100	2800	2600	1800		
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	④ J	kgcm <sup>2</sup>	4	10,5	18	42	78	201	426	970	1842	3393	4468	11645	
Gewicht Weight	④ m	kg	0,7	1,3	1,75	2,8	4	8	11,5	19	26	39	44,5	82	
Abmessungen in mm Dimensions in mm	A		89	102	116	137	162	184	210	241	279	318	356	406	
	B		24	38	38	44	44	50	58	63	70	82	85	114	
	C min.		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	C		100	140	140	140	140	180	180	180	180	250	250	250	
	D		47	59	66	80	93	114	138	168	207	222	235	286	
	$d_{H7 \text{ max.}}$	⑤	28	34	42	48	55	60	75	85	90	105	120	155	
	E		38	50	57	70	84	102	118	146	152	165	175	240	
F min.		146	184	184	184	184	238	238	238	238	318	318	318	318	
F max.		149	216	216	228	228	280	296	306	320	414	420	478		

① Stoßfaktor 1,0

② Die Nachgiebigkeiten stellen Maximalwerte dar. Sie dürfen nicht gleichzeitig voll ausgenutzt werden. Siehe Seite G<sub>i</sub>-12.

③ Größe 2 bis 10: mit Stabilisierungsringen  
Größe 20 bis 80: höhere Drehzahlen sind möglich. Bitte anfragen.

④ Gelten für maximale Bohrungen.

⑤ Gewünschte Bohrungen angeben. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung ungebohrt.

① Service factor 1.0.

② Stated misalignments are maximum values. They must not be fully applied simultaneously with the other shaft misalignments. See Page G<sub>i</sub>-12.

③ Size 2 to 10: with supporting rings.

Size 20 to 80: higher speeds are possible. Consult Rexnord.

④ Apply to maximum bores.

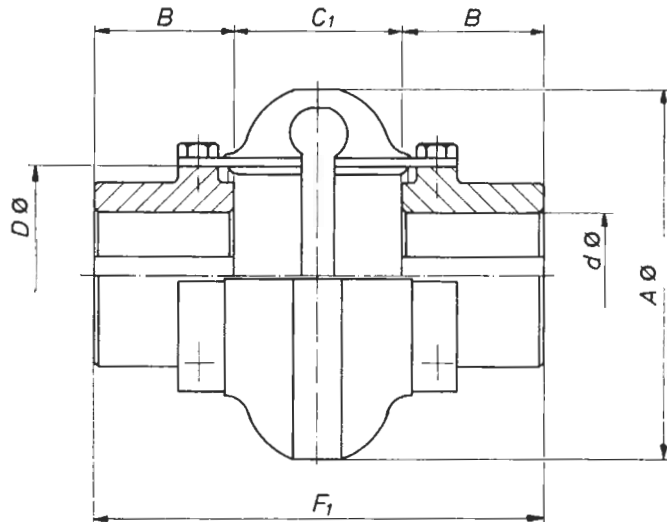
⑤ Specify requested bores. Missing bore details mean: we supply unbores.

Bestellbeispiel Größe 20: ES-20 beidseitig Ø 50<sup>H7</sup>.  
Paßfedernuten nach DIN 6885 Blatt 1.

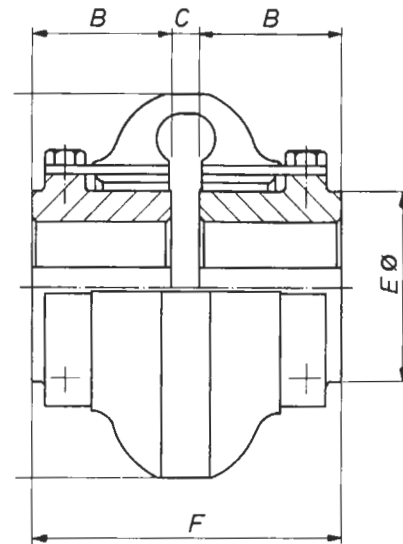
Ordering Code Size 20: ES-20, both sides Ø 50<sup>H7</sup>.  
Keyways to Standard DIN 6885 Page 1.

# REX-OMEGA®-Kupplungen Typ E Standardausführung

## REX OMEGA® Couplings Type E Standard



Naben außenliegend / Hubs outboard



Naben innenliegend / Hubs inboard

			Größe Size														
			2	3	4	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100	120	140
Techn. Daten Technical Data																	
Nenn Drehmoment Nominal Torque	① $T_{KN}$	Nm	22	41	62	105	162	258	411	630	860	1413	2502	4460	9605	19211	38442
			Maximaldrehmoment Maximum Torque	$T_{K \max.}$	43	82	124	209	328	520	824	1244	1728	2824	4972	8926	19210
Axiale Nachgiebigkeit ± Axial Misalignment ±	② $\Delta Ka$	mm	4,7	4,7	4,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	9,5	9,5	9,5	15	15	15
Radiale Nachgiebigkeit ± Radial Misalignment ±			$\Delta Kr$	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,4	2,4	2,4	2,4	3,2	3,2	3,2	4,8	4,8
Winklige Nachgiebigkeit Angular Misalignment	② $\Delta Kw$	°	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	1,5	1,5	1,5
Axialfederwert Axial Spring Rate	Ca	N/mm	105	114	123	181	251	272	280	314	409	446	527	883	1050	1226	
Radialfederwert Radial Spring Rate	Cr		226	235	245	264	468	482	503	522	543	560	591	622	700	762	
Winkelfederwert Angular Spring Rate	Cw	Nm/rad	102	133	175	264	654	822	971	1754	3470	6195	6603	11000			
Drehfederwert Torsional Rate	$C_{T \text{ dyn.}}$		433	842	777	1490	1750	2460	4855	7315	15200	27200	34300	45300	90600	194000	
Verhältnismäßige Dämpfung Proportional Damping	$\psi$		1,2														
Maximale Drehzahl Maximum Speed	③ $n_{\max.}$	min <sup>-1</sup>	7500					6600	5800	5000	4200	3800	3600	2000	1900	1800	1500
Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	④ J	kgcm <sup>2</sup>	3,2	7,3	12,3	32,2	64,4	161	337	805	1580	2663	3658	10534	22000	29300	67400
Gewicht Weight	④ m	kg	0,54	1,1	1,3	2,3	3,5	7	10	17	24	34	39	77	120	210	340
Abmessungen in mm Dimensions in mm	A		89	102	116	137	162	184	210	241	279	318	356	406	533	635	762
	B		24	38	38	44	44	50	58	63	70	82	85	114	140	152	178
	C		36	8	8	9	9	13	9	9	11	9	19	17	44	56	76
	C <sub>1</sub>		46	46	46	59	59	65	69	75	91	97	109	149	95	106	127
	D		47	59	66	80	93	114	138	168	207	222	235	286	359	448	530
	d <sub>H7 max.</sub>	⑤	28	34	42	48	55	60	75	85	90	105	120	155	171	190	229
	E		38	50	57	70	84	102	118	146	152	165	175	240	267	305	381
F		84	84	84	97	97	113	125	135	151	173	189	245	324	360	432	
F <sub>1</sub>		94	122	122	147	147	165	185	201	231	261	279	377	375	411	483	

auf Anfrage  
on Request

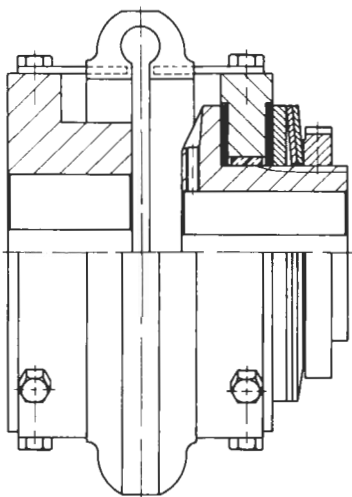
- ① Stoßfaktor 1,0.
- ② Die Nachgiebigkeiten stellen Maximalwerte dar. Sie dürfen nicht gleichzeitig voll ausgenutzt werden. Siehe Seite G<sub>1</sub>-12.
- ③ Höhere Drehzahlen sind möglich. Bitte anfragen.
- ④ Gelten für maximale Bohrungen.
- ⑤ Gewünschte Bohrungen angeben. Fehlende Bohrungsangabe bedeutet: Lieferung ungebohrt.

- ① Service factor 1.0.
- ② Stated misalignments are maximum values. They must not be fully applied simultaneously with the other shaft misalignments. See Page G<sub>1</sub>-12.
- ③ Higher speeds are possible. Consult Rexnord.
- ④ Apply to maximum bores.
- ⑤ Specify requested bores. Missing bore details mean: we supply unbores.

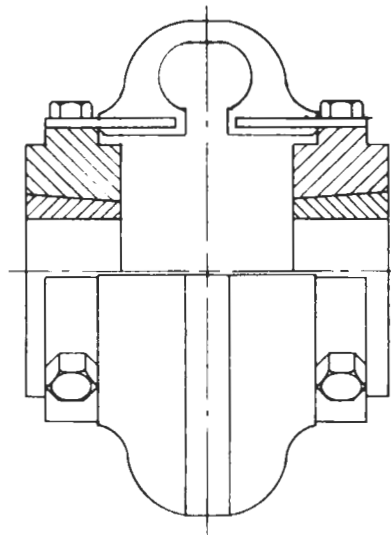
Bestellbeispiel Größe 20: E-20 beidseitig Ø 50<sup>H7</sup>-Bohrung.  
Paßfedernuten nach DIN 6885 Blatt 1.

Ordering Code Size 20: E-20, both sides Ø 50<sup>H7</sup> bore.  
Keyways to Standard DIN 6885 Page 1.

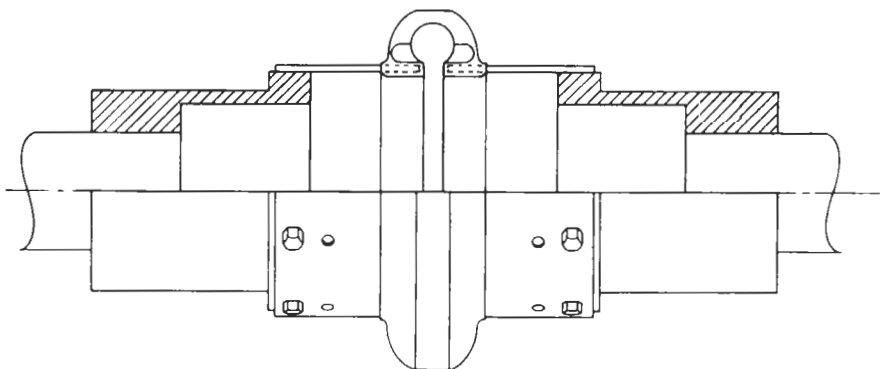
**Einbaubeispiele OMEGA®**  
**Installation Examples OMEGA®**



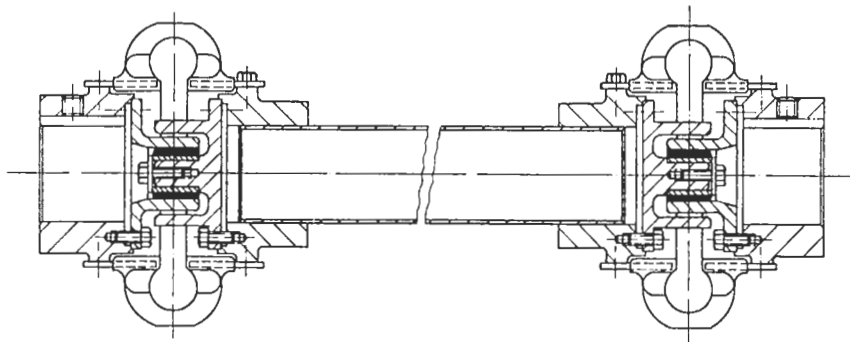
**REX-OMEGA®-Rutschkupplung Typ 373 – ... – 000**  
 asbestfrei, Maßbl. NR 679  
**REX OMEGA® Torque Limiter Coupling Type 373 – ... – 000**  
 asbestos-free, Data Sheet NR 679



**REX-OMEGA®-Kupplung Typ E**  
 mit Spannbuchsen. Auf Anfrage.  
**REX OMEGA® Coupling Type E**  
 with Compression Bushing. On demand.



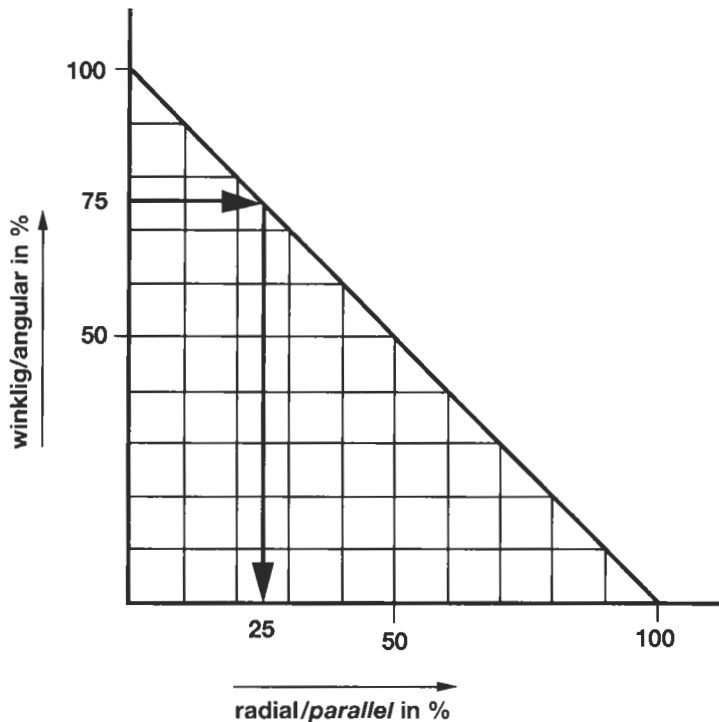
**REX-OMEGA®-Kupplung mit speziell verlängerten Naben**  
**REX OMEGA® Extended Hub Couplings**



**REX-OMEGA®-Kupplung mit Zwischenstück**  
**REX OMEGA® Floating Shaft Coupling**

# Zulässiger Wellenversatz Allowable Shaft-Misalignment

## BSD-RADAFLEX®-Kupplungen BSD RADAFLEX® Couplings



### Ermittlung zulässiger Wellenversatz

**Beispiel:** Typ 300-100-000, geforderter Wellenversatz 3°.

#### Lösung:

- Max. zulässiger Winkelversatz nach techn. Tab: 4°.
- 3° entspricht 75 % des max. zulässigen Versatzes.
- Nach Diagramm noch zulässige Nutzung des Wellenversatzes: 25 %
- Max. zulässiger Wellenversatz nach techn. Tabelle: 4 mm
- 25 % entspricht 1 mm zulässigem Wellenversatz bei gleichzeitigem Winkelversatz von 3°.

#### Axialversatz:

bei extremer Nutzung aller 3 Versatzarten bitte Rückfrage.

### How to Obtain Permissible Parallel Shaft Offset

**Example:** Type 300-100-000, required angular offset 3°.

#### Result:

- Max. permissible angular offset acc. to techn. tab.: 4°.
- 3° is 75 % of max. permissible offset.
- Permissible use of parallel offset acc. to graph: 25 %.
- Max. permissible parallel offset acc. to techn. tab.: 4 mm.
- 25 % corresponds with 1 mm permissible parallel offset at 3° angular offset.

#### Axial Offset:

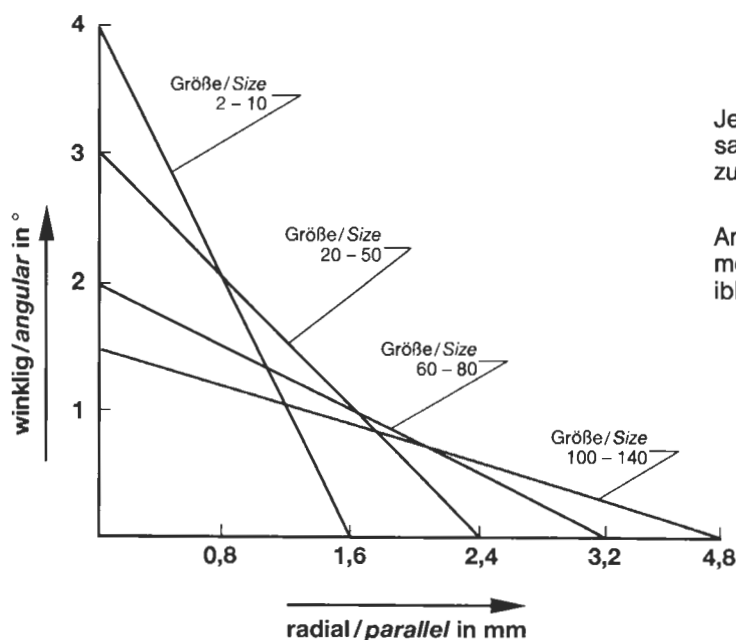
Please consult Rexnord if all 3 offsets are to be used.

### Sicherheitszuschläge zum Stoßfaktor bei höheren Temperaturen

### Service Factor adjustment for higher temperatures

Umgebungstemperatur Ambient Temperature	Sicherheitszuschlag S. F. Adjust.
66° C	+ 0.25
74° C	+ 0.50
82° C	+ 0.75
93° C	+ 1.00

## REX-OMEGA®-Kupplungen REX OMEGA® Couplings



Jede Kombination von radialem und winkligem Versatz, die innerhalb des Diagrammdreiecks liegt, ist zulässig.

Any combination of parallel and angular misalignment which falls under the triangle will be admissible.

# Stoßfaktoren für flexible Wellenkupplungen, drehsteif

## Service Factors for flexible Shaft Couplings, torsionally stiff

Der Stoßfaktor S berücksichtigt die in einem Antrieb aufgrund von Massenverhältnissen, Verdrehfederung von Wellen, Drehmoment- und Geschwindigkeitsstößen auftretenden Drehmomenten. Als empirischer Wert tritt er an die Stelle umfangreicher schwingungstechnischer Berechnungen. In Antrieben mit Drehmoment-Kurzschlußläufermotoren ist zusätzlich das Kippmoment zu berücksichtigen. Es kann kurzzeitig den zwei- bis dreifachen Wert des Nennmomentes erreichen.

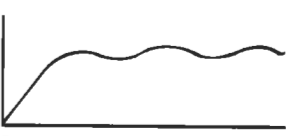
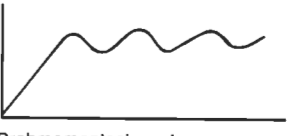
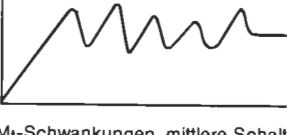
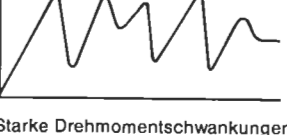
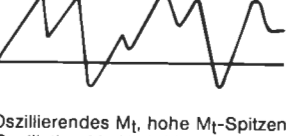
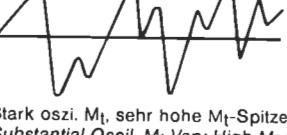
**Unverbindliche Anhaltswerte** für Stoßfaktoren gibt nachstehende Tabelle. Für den individuellen Einsatzfall ist eine Beratung durch unsere Spezialisten unter Vorlage aller Daten und Bedingungen zu empfehlen.

The service factor S relates to those torque peaks occurring in a drive based on mass ratios, torsional elasticity of the shafting on transmitted torque, speed and shock. As an empirical value, it takes the place of extensive calculations of vibration.

In drives using alternating current motors the pull-out torque should be considered. The pull-out torque may temporarily reach a value of two or three times the value of the nominal torque.

The values for service factors should be taken from the following reference table, which is **non-obligatory**. For the individual application consult Rexnord.

### Beispiele / Examples:

Arbeitsmaschine Driven Side	Kraftmaschine Driving Side		1-Zyl. Kolbenmotor	2-Zyl. Kolbenmotor	4-Zyl. Kolbenmotor
			1 Cyl. Piston Engine	Gasmaschine Dampfmaschine 2 Cyl. Piston Engine Gas Engine Steam Engine	Elektromotor Turbine 4 Cyl. Piston Engine Electromotor Turbine
 Geringe Drehmomentschwankungen <i>Low Torque Variations</i>	Leichte Lüfter Leichte Gebläse Flüssigmischer Späneförderer Kläranlagen Steuergetriebe Leichte Generatoren Leichte Ventilatoren Leichte Zentrifugen	Fan - Light Duty Blower - Light Duty Liquid Mixer Chip Conveyor Sewage Plant Controlling Mechanism Generator - Light Duty Ventilating Fan - Light Duty Centrifuge - Light Duty	2,5	2,0	1,5
 Drehmomentschwankungen <i>Torque Variations</i>	Gurtförderer Leichter Rollgang Vorgelege Gebläse Lüfter Generator Zahnradpumpe Kreiselpumpe Winden Becherwerk	Belt Conveyor Table Roller - Light Duty Gear Reducer Blower Van Generator Gear Pump Rotary Pump Winch Bucket Elevator	3,0	2,4	1,7
 M <sub>t</sub> -Schwankungen, mittlere Schaltzahlen <i>M<sub>t</sub>-Variations, Medium Number of Cycles</i>	Betonmischer Extruder Holzbearbeitungsmasch. Mobillfahrwerk Rührwerk Rüttelmaschine Schraubenverdichter Seilzug Ventilator Werkzeugmaschinen	Concrete Mixer Extruder Wood Working Machinery Mobile Travelling Gear Agitator Vibrating Machinery Screw Compressor Skip Hoist Van Machine Tools	3,5	2,8	2,0
 Starke Drehmomentschwankungen <i>Substantial Torque Variations</i>	Aufzug Haspel Kalander Kettenförderer Mischer Plattenband Schneckenförderer Stanze Trommeltrockner Zentrifuge	Elevator Cable Reel Calendar Chain Conveyor Mixer Apron Conveyor Screw Conveyor Punching Machine Rotary Dryer Centrifuge	4,0	3,2	2,5
 Oszillierendes M <sub>t</sub> , hohe M <sub>t</sub> -Spitzen <i>Oscillating M<sub>t</sub>, High M<sub>t</sub> Peaks</i>	Kolbenpumpe Schwerer Rollgang Rüttler Kugelmühle Zementmischer Raupenfahrwerk Schweißgenerator Papiermaschine (Hauptantrieb)	Reciprocating Pump Table Roller - Heavy Duty Vibrator Ball Mill Cement Mixer Caterpillar Welding Generator Paper Machinery (Main Drive)	4,5	3,8	3,0
 Stark oszi. M <sub>t</sub> , sehr hohe M <sub>t</sub> -Spitzen <i>Substantial Oscil. M<sub>t</sub> Very High M<sub>t</sub> Peaks</i>	Walzwerk Steinbrecher Hammermühle Zementmühle Kolbenkompressor Zement-Trockentrommel	Rolling Mill Stone Chrusher Hammermill Cement Mill Reciprocating Compressor Rotary Cement Dryer	<b>Auf Anfrage/on demand</b>		

Für die **Auswahl** der optimal einfluß- und anlagenspezifischen nachgiebigen Wellenverbindung steht Ihnen der **BSD-Rechner-Service** mit einem Programm nach DIN 740 zur Verfügung. Siehe Fragebogen Seite G<sub>1</sub>-14.

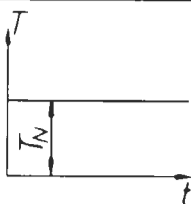
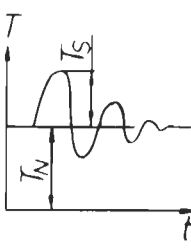
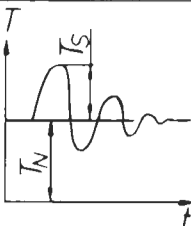
In order to **select** the optimum flexible shaft coupling our **BSD calculation service** with a program according to DIN 740 is available to you. See our questionnaire Page G<sub>1</sub>-14.

# Fragebogen für die Auslegung von nachgiebigen Wellenkupplungen nach DIN 740

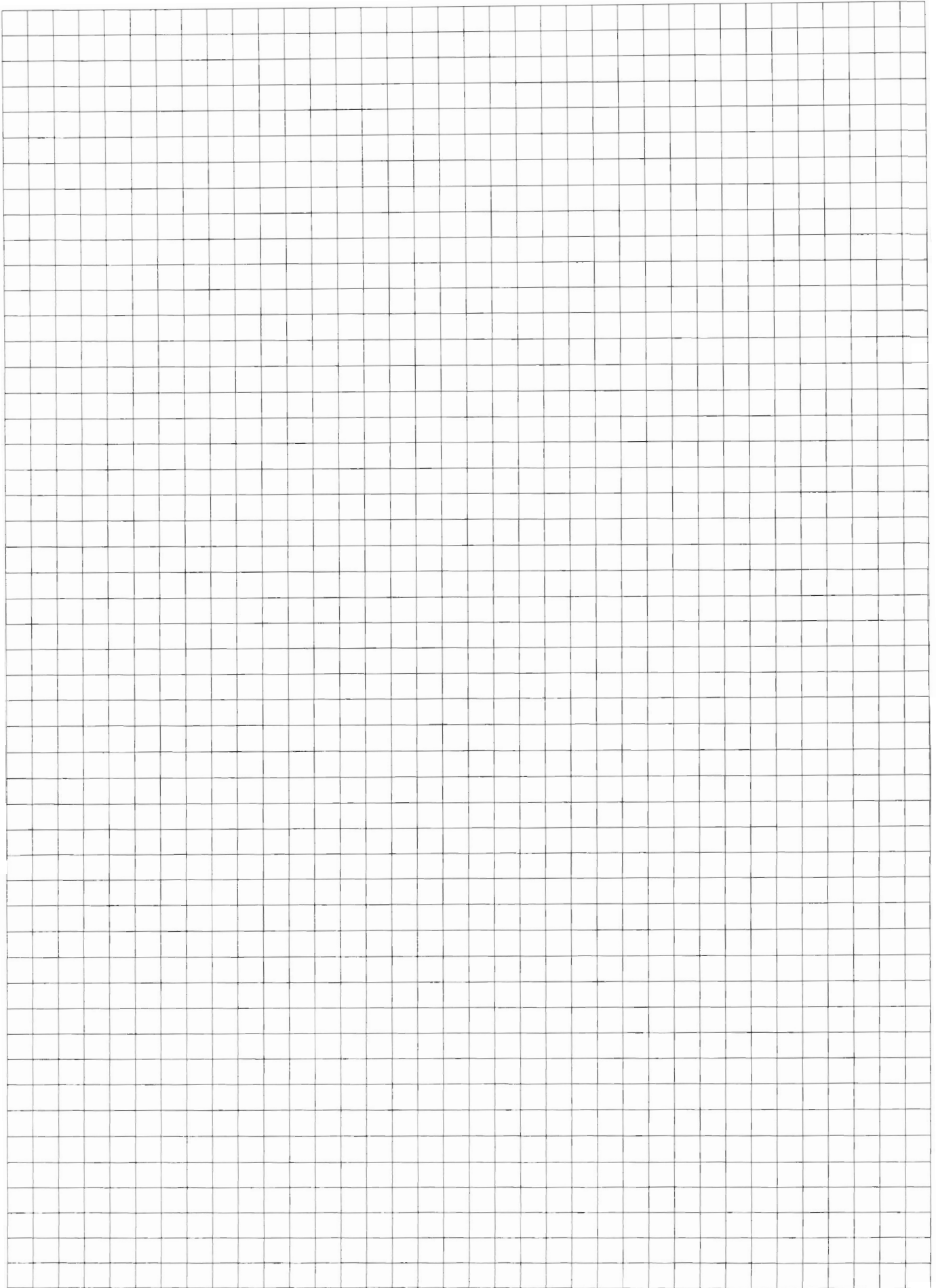
## Questionnaire for Selection of Flexible Shaft Couplings in Accordance with DIN 740

NR 339

Angaben des Anwenders der Kupplung · Details of the user of coupling

Stoßzeit <i>Peak Period</i>	Antriebsseite <i>Drive side</i> Lastseite <i>Driven side</i>	$T_{Ao}$ $T_{Lo}$	Zeitdauer der nichtperiodischen Drehmomentstöße im Antrieb, z. B. Anfahrzeit, Bremszeit, etc. <i>Duration of non-periodic torque peaks in the drive, e. g. starting up time, brake time, etc.</i>		$s$
Nenn Drehmoment der Antriebsseite <i>Nominal torque drive side</i>		$T_{AN}$	Nenn Drehmoment der Antriebsmaschine errechnet aus Nennleistung und Nenn Drehzahl. <i>Nominal torque of driving machine calculated from nominal power and nominal speed.</i>		
Nenn Drehmoment der Lastseite <i>Nominal torque driven side</i>		$T_{LN}$	Größt wert des aus Leistung und Drehzahl errechneten Last Drehmomentes. <i>Maximum load torque calculated from power and speed.</i>		
Stoß Drehmoment der Antriebsseite <i>Torque peak drive side</i>		$T_{AS}$	Spitzenwert der nichtperiodischen Drehmomentstöße auf der Antriebsseite, der z. B. beim Anfahren und bei Drehzahländerungen auftreten kann. Bei E-Motoren kann $M = T$ gesetzt werden. <i>Value of non-periodic torque peak on driving side, e.g. occurring in starting up and change in speed. For electric motors the equation <math>M = T</math> may be applied (pull out torque).</i>		Nm
Stoß Drehmoment der Lastseite <i>Torque peak driven side</i>		$T_{LS}$	Spitzenwert der nichtperiodischen Drehmomentstöße auf der Lastseite, z. B. Laständerungen und Bremsungen. <i>Value of non-periodic torque peak on load side, e.g. load variations and braking.</i>		
Erregendes Drehmoment auf der Antriebsseite <i>Periodic torque peak drive side</i>		$\pm T_{Ai}$	Amplitude der von der Antriebsseite ausgehenden periodischen Drehmomentanregung i-ter Ordnung. <i>Value of periodic torque initiation of i.-order arising from drive side.</i>		
Erregendes Drehmoment auf der Lastseite <i>Periodic torque peak driven side</i>		$\pm T_{Li}$	Amplitude der von der Lastseite ausgehenden periodischen Drehmomentanregung i-ter Ordnung. <i>Value of periodic torque initiation of i.-order arising from load side.</i>		
Lastmoment während der Beschleunigung <i>Moment of load during acceleration</i>		$T_L$	Drehmoment, das während der Beschleunigung auftritt. <i>Torque, which appears during acceleration.</i>		
Massenträgheitsmoment der Antriebsseite <i>Moment of inertia drive side</i>		$J_1$	Summe der auf der Antriebsseite vorhandenen Massenträgheitsmomente bezogen auf die Kupplungswelle, ausschließlich der Kupplung. <i>Total of inertia moments on driving side acting on coupling shaft, except coupling.</i>		kgm <sup>2</sup>
Massenträgheitsmoment der Lastseite <i>Moment of inertia driven side</i>		$J_2$	Summe der auf der Lastseite vorhandenen Massenträgheitsmomente bezogen auf die Kupplungswelle, ausschließlich der Kupplung. <i>Total of inertia moments on driven side acting on coupling shaft, except coupling.</i>		
Drehzahl <i>Speed (rpm)</i>		$n_N$	Drehzahl der Kupplungswelle. <i>Speed of coupling shaft.</i>		min <sup>-1</sup>
Ordnungszahl <i>Pulses per rotation</i>		$i$	Anzahl der Schwingungen pro Umdrehung. <i>Number of oscillations (surges of torque) per revolution.</i>		-
Anfahrhäufigkeit <i>Starting frequency</i>		$Z$	Zahl der Anläufe pro Stunde. Bei Anläufen mit Bremsungen oder beim Reversieren ist Z zu verdoppeln. <i>Number of starts (accelerations) per hour. On starting-up with braking or on reversing Z should be doubled.</i>		h <sup>-1</sup>
Temperatur <i>Temperature</i>		$\vartheta$	Höchste Umgebungstemperatur der Kupplung während des Betriebes. <i>Highest ambient temperature of coupling during operation.</i>		°C
Axiale Wellenverlagerung <i>Maximum axial misalignment</i>		$\Delta W_a$	Maximal auftretende axiale Verlagerung der Wellen. <i>Maximum axial misalignment occurring between connecting shafts.</i>		mm
Radiale Wellenverlagerung <i>Maximum radial misalignment</i>		$\Delta W_r$	Maximal auftretende radiale Verlagerung der Wellen. <i>Maximum radial misalignment occurring between connecting shafts.</i>		
Winklige Wellenverlagerung <i>Maximum angular misalignment</i>		$\Delta W_w$	Maximal auftretende winklige (kardanische) Verlagerung der Wellen. · <i>Maximum angular (cardanic) misalignment between connecting shafts</i>		rad

## Notizen des Kunden / *Customer Notes*

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes.



## VERTRETUNGEN / REPRESENTATIONS

### EUROPA

AUSTRIA  
 BELGIUM  
 BULGARIA  
 GERMANY  
 DENMARK  
 FINLAND  
 FRANCE  
 GREAT BRITAIN  
 GREECE  
 HUNGARY  
 ITALY  
 LUXEMBOURGH  
 NETHERLANDS  
 NORWAY

POLAND  
 PORTUGAL  
 ROMANIA  
 SPAIN  
 SWEDEN  
 SWITZERLAND  
 TURKEY

### AMERICA

ARGENTINA  
 BRAZIL  
 CANADA  
 CHILE  
 MEXICO  
 USA

### ASIA

INDIA  
 KOREA (REP.)  
 JAPAN  
 SINGAPORE  
 TAIWAN

### AUSTRALIA

### AFRICA

SOUTH AFRICA

Für nicht aufgeführte Länder fragen Sie bitte das Stammhaus.

*For countries not listed please ask us.*

**Rexnord** Antriebstechnik

**BSD**<sup>®</sup>

Überwasserstr. 64  
D-44147 Dortmund

Telefon +49 231 / 8294-0  
Telefax +49 231 / 8294-250

www.rexnord-antrieb.de  
customerservice.bsd@rexnord.com

