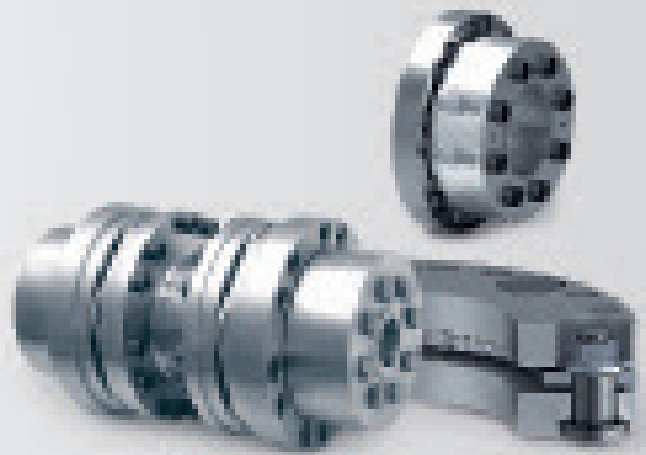


Drehsteife, flexible Wellenkupplungen und Klemmnaben für Industrieanwendungen

Torsionally Stiff Shaft Couplings and
Clamping Hubs for industrial applications



Wir verstehen Ihr Geschäft. We understand your business.

Von der Beratung über die Entwicklung bis hin zur Produktion und dem anschließenden Service bieten wir Ihnen damit ein Leistungsspektrum außerhalb der Serienproduktion von standardisierten Wellenverbindungen, Schaltkupplungen und -bremsen und Sicherheitselementen.

Das ist es, was uns zu einem der weltweit führenden und zuverlässigsten Partner für die Entwicklung und Produktion von Antriebselementen für höchste Ansprüche gemacht hat.

From assistance to engineering to production and after sales service we supply standardized shaft couplings, clutches and brakes and safety elements beyond mass production.

This is what made us one of the leading manufacturers and reliable partner for engineering and production of power transmission elements for highest requirements.



	Drehsteife Wellenkupplung BSD Modulflex	5
	Eigenschaften, Vorteile und kundenspezifische Entwicklungen	5
	Aufbau und Funktionsweise	6-8
	Typenübersicht Modulflex	9
	Maßtabelle	
	Typ 920x bis 928x bis 280 000 Nm, Ausführung Stahl	11
	Typ 980x bis 988x bis 24 000 Nm, Ausführung Aluminium	13
	Typ 9000 bis 3 000 000 Nm, Ausführung Stahl	14
	Thomas Miniatur Kupplung	15
	Typenübersicht Thomas Miniatur	15
	Maßtabelle Typ 960x bis 969x	18
	Klemmnaben Typ Koniclamp	19
	Aufbau und Funktionsweise	19
	Typenübersicht Koniclamp	19
	Maßtabelle	
	Typ 929x, leichte Ausführung Stahl	20-21
	Typ 989x, leichte Ausführung Aluminium	20-21
	Typ 939x, schwere Ausführung Stahl	22-23
	Typ 999x, schwere Ausführung Aluminium	22-23
	Beispiele für Stoßfaktoren	24
	Passfederverbindungen nach DIN 6885/1	25
	Fragebogen	26
	Torsionally stiff couplings BSD Modulflex	5
	Characteristics, Benefits and Customized Solutions	5
	Design and Functioning	6-8
	Types Modulflex	9
	Data Sheets	
	Typ 920x bis 928x bis 280 000 Nm, Stahl Version	11
	Typ 980x bis 988x bis 24 000 Nm, Aluminium Version	13
	Typ 9000 bis 3 000 000 Nm, Stahl Version	14
	Thomas Miniature Coupling	15
	Types Thomas Miniature	15
	Data Sheet Typ 960x bis 969x	18
	Clamping Hub Type Koniclamp	19
	Design and Functioning	19
	Types Koniclamp	19
	Data Sheets	
	Typ 929x, Light Duty Steel Version	20-21
	Typ 989x, Light Duty Aluminium Version	20-21
	Typ 939x, Heavy Duty Steel Version	22-23
	Typ 999x, Heavy Duty Aluminium Version	22-23
	Examples for Service Factors	24
	Keyways acc. DIN 6885/1	25
	Questionnaire	26

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.

Properties and utilisation description as well as technical data are non-obligatory and subject to individual contract agreements.



Modulflex Anwendungen

Modulflex Applications

Anlagen mit Wechseldrehmomenten

Reciprocating torques

Prüfstände

Test benches

Marine-Anwendungen

Marine applications

Hochleistungskompressoren

High speed compressors

Drehsteife Kupplungen Typ Modulflex und Klemmnaben Typ Koniclamp

Torsionally Stiff Couplings Type Modulflex and Clamping Hubs

Eigenschaften:

- Hohe Drehsteifigkeit
- Hoher Versatzausgleich
- Hohe Drehzahlen
- Integrierte Klemmnaben Typ Koniclamp
- Kleine Abmessungen
- Geringe Massenträgheit
- Geringe Rückstellkräfte

Vorteile:

- Modularer Aufbau
- Einfache Montage und geringer Verschleiß
- Standardteile für zahlreiche Anbindungen
- Typengenehmigungen für die Marine nach EN 10204 3.2
- Entspricht ATEX II2G / II2D und M2 T6

Kundenspezifische Entwicklungen

- Verschiedene Materialien Stahl, Titan, Alu, Kohlefaser
- Kundenspezifische Korrosionsbeschichtungen
- Elektrisch isolierte Ausführung
- Kombinationsmöglichkeit mit BSD Schaltkupplungen, Bremsen und Rücklaufsperrern
- Kombinationsmöglichkeit mit BSD Überlastschutz
- Konisave oder Autogard Drehmomentbegrenzern

Features:

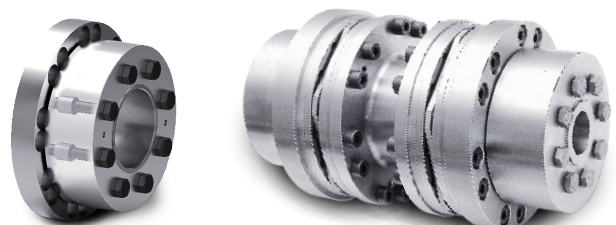
- High torsional stiffness
- High misalignment capacity
- High speeds
- Integrated clamping hubs Koniclamp
- Reduced coupling envelope
- Low inertia
- Low reaction forces

Benefits:

- Modular design
- Easy installation and low wear
- Standard parts for a wide variety of connections
- Marine type approvals acc. to EN 10204 3.2
- ATEX II2G / II2D and M2 T6 compliant

Customized solutions:

- Various materials including steel, titan, aluminium, carbon fibre
- Custom coatings for corrosion resistance
- Electrically insulated
- Combined with BSD clutches, brakes or backstops
- Combined with BSD overload protection Konisave or Autogard ball detent torque limiter



Aufbau und Funktionsweise drehsteife, flexible Wellenkupplungen Typ Modulflex

Design and Functioning of Torsionally Stiff and Flexible Shaft Couplings Type Modulflex

Drehsteife, flexible Modulflex® Kupplungen sind hochwertige Ganzstahlkupplungen gemäß DIN 740. Die Kupplungen bestehen aus zwei Lamellenpaketen, zwei Flanschen oder Naben und einem Mittelstück. Das flexible Lamellenpaket ist das Kernstück aller Ausführungen und wird wechselweise mit Flanschen oder Naben kardanisch verschraubt.

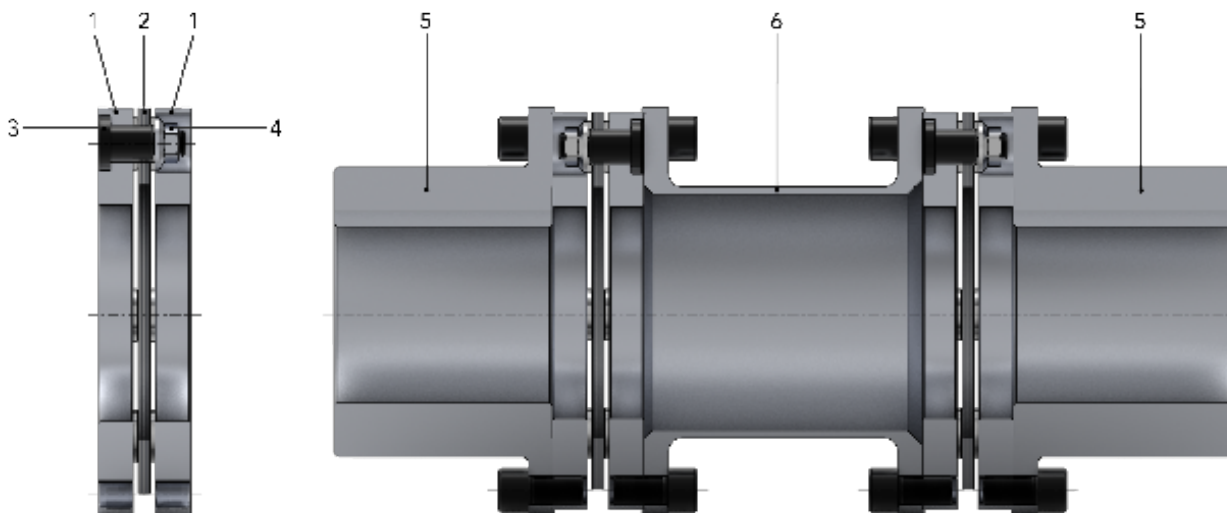
Das Lamellenpaket besteht aus einer Vielzahl von dünnen Lamellen, die aus rostfreiem Stahl hergestellt sind. Drehsteife, flexible Wellenkupplungen gleichen axialen, winkligen und bei Verwendung von zwei Lamellenpaketen zusätzlich radialen Versatz aus.

Bei fachgerechter Auslegung, vorschriftsmäßiger Montage und Einsatz ist die Lebensdauer der Kupplungen praktisch unbegrenzt. Rückstellkräfte und Lagerbelastungen sind vernachlässigbar gering, ausgenommen extreme Kurzbaulänge. Solche Kupplungen können auch in hohen Umgebungstemperaturen eingesetzt werden.

Torsionally stiff, flexible Modulflex® couplings are all-metal couplings complying with standard 740. Couplings consist of two disc packs, two flanges or hubs and one spacer. The flexible disc pack as basis of all types is cardanically attached to either the flange or hub.

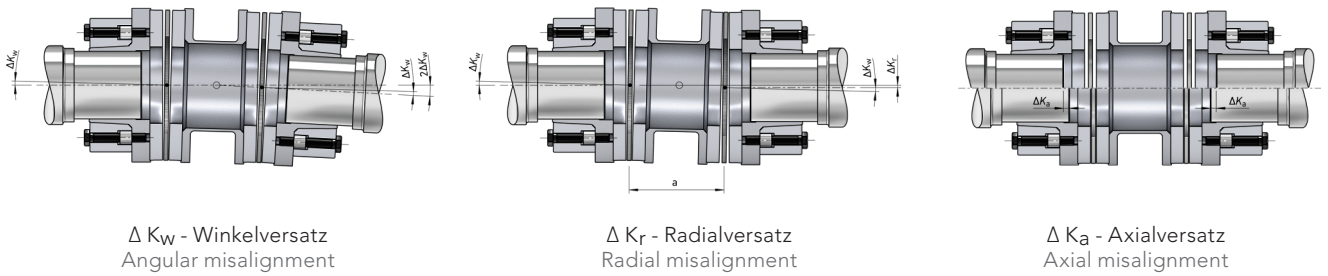
The disc pack consists of a number of thin discs made of stainless steel. Torsionally stiff and flexible couplings compensate for axial, angular and - equipped with two disc packs - also for radial misalignment.

Couplings provide nearly unlimited lifetime provided proper selection, specified and due installation and operation. Restoring forces and loads on the bearings are negligible, except extreme short distance versions. These coupling can be operated even under high environmental temperatures.



y Flansch
 x Lamellenpaket
 c + v PSB Form- und Kraftschluss Technologie
 b Nabe
 n Mittelstück

y Flange
 x Disc Pack
 c + v PSB Positive and Frictional Engagement Technology
 b Hub
 n Spacer



Die Abbildung verdeutlicht den prinzipiellen Aufbau doppelt flexibler Kupplungen sowie deren Verhalten bei Wellenversatz. Die drei dargestellten Versatzarten treten in der Praxis meistens gleichzeitig auf. Sie überlagern sich zu einem Gesamtversatz, den die Kupplung ausgleichen muss. Während ein einfach flexibles Element lediglich winklige und axiale Wellenverlagerung zulässt, ist das parallele Ausgleichsvermögen doppelt flexibler Kupplungen eine Funktion des zulässigen Versatzwinkels sowie des Abstandes a zwischen den beiden Lamellenpaketen nach der Beziehung:

zulässige radiale Nachgiebigkeit =
 $a \times \tan$ zulässige winklige Nachgiebigkeit
 $a = S_2 - K$
 $a = S_5 - K$

Das radiale Ausgleichsvermögen der Kupplungen mit variabler Mittelstücklänge hängt von der Länge des Zwischenrohres bzw. der Zwischenwelle ab.

The figure shows the principle design of double flexible couplings and their characteristics at shaft misalignment. In general, the three shown types of misalignment occur simultaneously during operation. They superimpose to a total misalignment which has to be compensated for by the coupling. Where-as a single flexible element only compensates for angular and axial misalignment, radial misalignment capacity of double flexible couplings is a result of the ration of admissible angular misalignment and distance a of the two disc packs acc. to formula:

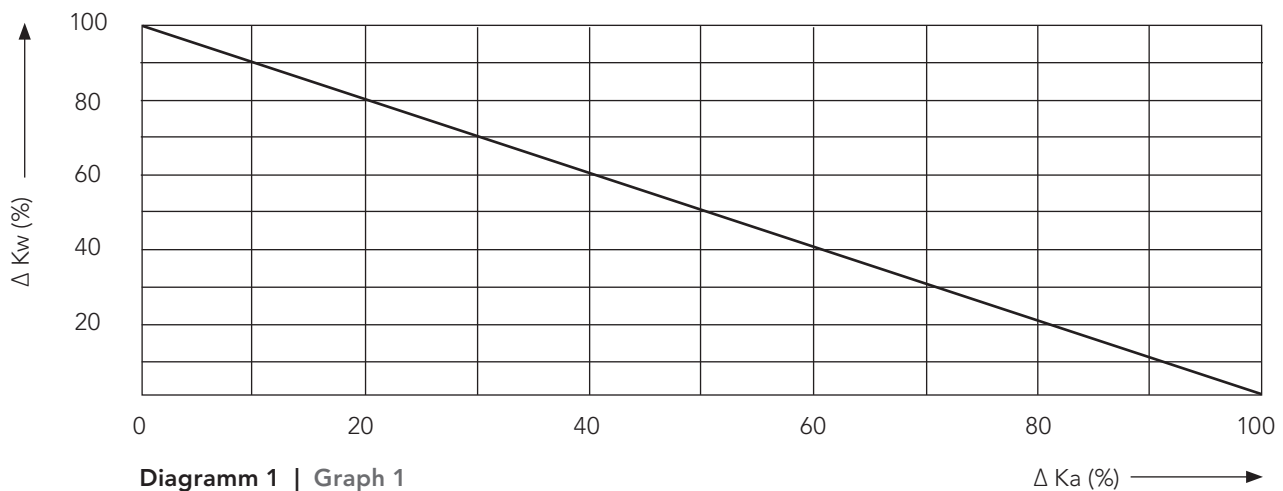
admissible radial misalignment =
 $a \times \tan$ admissible angular misalignment
 $a = S_2 - K$
 $a = S_5 - K$

Radial misalignment capacity of couplings with variable spacer length depends on the length of the spacer or intermediate shaft.



Modulflex Kupplungen

Modulflex Couplings



Die in den Maßtabellen aufgeführten Werte für ΔK_r und ΔK_w gelten bei $\Delta K_a = 0$. Nimmt ΔK_a einen Wert $\neq 0$ an, so reduzieren sich die Werte ΔK_w entsprechend Diagramm 1. Die gemäß Diagramm 1 ermittelten Werte ΔK_w bei $\Delta K_a \neq 0$ gehen dann in die Formel zur Ermittlung von ΔK_r ein. Beispiel: Tritt ein axialer Versatz auf, reduziert sich der zulässige Winkelversatz ΔK_w auf einen prozentual geringeren Wert.

Values ΔK_r and ΔK_w as indicated in the respective data sheets apply at $\Delta K_a = 0$. If ΔK_a takes a value $\neq 0$, values ΔK_w are reduced acc. to graph 1. Values ΔK_w at $\Delta K_a \neq 0$ acc. to graph 1 are then used in the formula determining ΔK_r . Example: At axial misalignment, the admissible angular misalignment ΔK_w is reduced to a percental smaller value.

Note: dynamic balancing required for high speeds.

Achtung: hohe Drehzahlen erfordern ein besonderes Wuchten.



Übersicht Modulflex Kupplungen

Types Modulflex Couplings



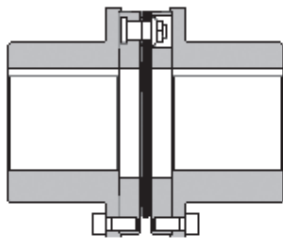
Stahl | Steel 9000



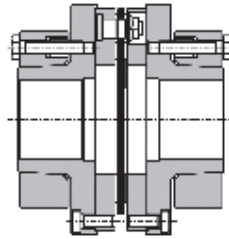
Stahl | Steel 920x
Aluminium 980x



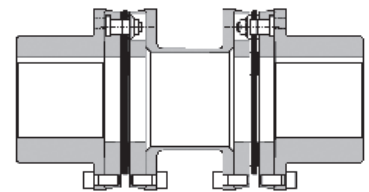
Stahl | Steel 920x-...-050
Aluminium 980x-...-050



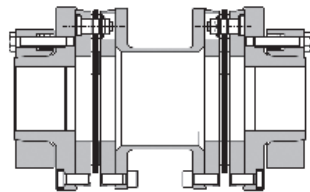
Stahl | Steel 921x
Aluminium 981x



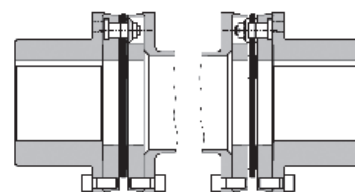
Stahl | Steel 922x
Aluminium 982x



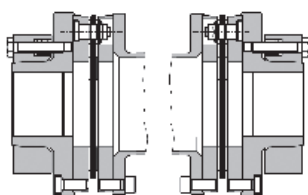
Stahl | Steel 923x
Aluminium 983x



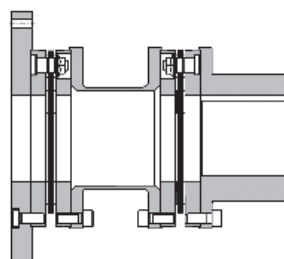
Stahl | Steel 924x
Aluminium 984x



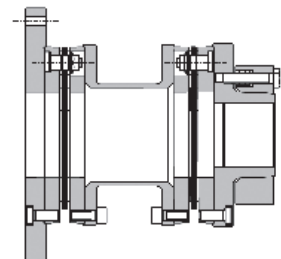
Stahl | Steel 925x
Aluminium 985x



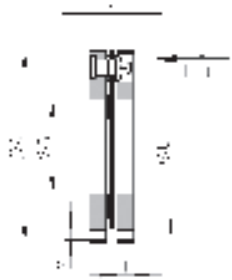
Stahl | Steel 926x
Aluminium 986x



Stahl | Steel 927x
Aluminium 987x



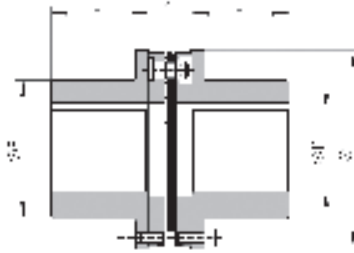
Stahl | Steel 928x
Aluminium 988x



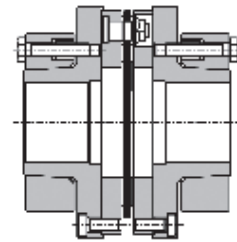
920x



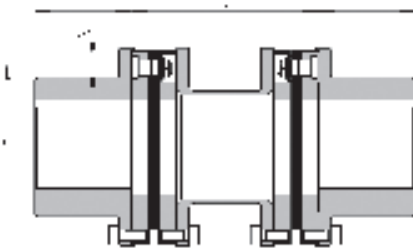
920x-...-050



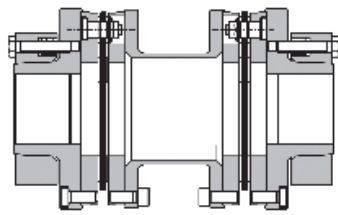
921x



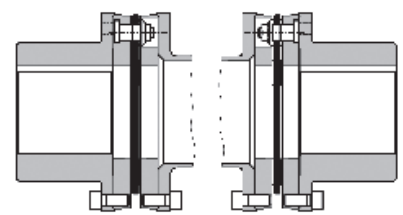
922x



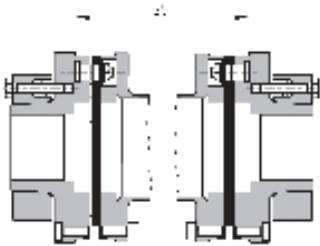
923x



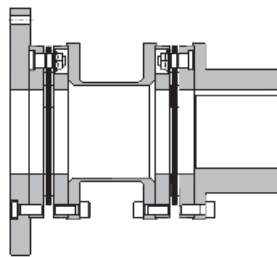
924x



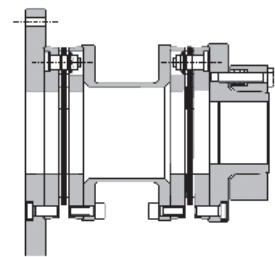
925x



926x

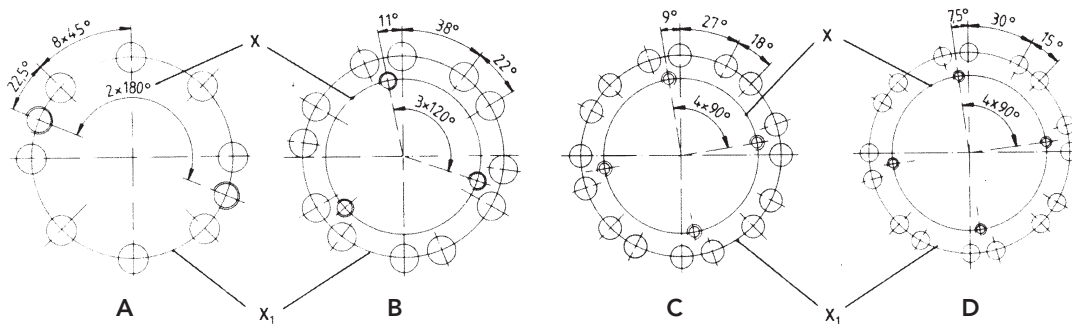


927x



928x

Lochteilung | Hole pitch



x = Abdrücklöcher:

Gewindelöcher als Demontagehilfe bei montierter und axial arretierter Kupplung. Nur möglich bei Ausführungen mit 2 Lamellenpaketen - also nicht möglich bei Typ 921x und Typ 922x.

x = pull-off-holes:

Tapped holes as disassembly aid for assembled and axially fixed coupling. Only possible for designs with two disc packs - therefore, not possible for type 921x and type 922x.

x₁ = Befestigungslöcher:

Gewindelöcher zum Anschrauben der Verbindungsteile - z.B. Nabe und Mittelstück (Typ 921x bis Typ 926x).

x₁ = fixing holes:

Tapped holes to screw connecting parts - e.g. hub and center member (type 921x to type 926x).

Größe Size	Nenn Drehmoment Nominal Torque	Maximal Drehmoment Maximum Torque	Nachgiebigkeit Misalignment			winklig y angular ΔKw_{max}	Drehfederwert x 10 ⁶ y Torsional Spring Rate x 10 ⁶	Maximale Drehzahl v Maximum Speed
			axial y		radial			
			ΔKa_{max}	x	ΔKr_{max}			
T _{KN} Nm	T _{Kmax} Nm	mm	mm	mm	°	C _{Tdyn} Nm/rad	n _{max} min ⁻¹	
2,8	280	500	1	0,9	0,38	0,75	0,11	44 000
4,5	450	800	1,2	1	0,42		0,16	39 000
6,4	640	1 250	1,3	1,2	0,41		0,41	31 400
11	1 100	2 000	1,4	1,2	0,42		0,75	27 100
17	1 700	3 150	1,5	1,2	0,42		1,3	23 200
28	2 800	5 000	1,6	1,4	0,45		2,19	21 000
45	4 500	8 000	2	1,6	0,58		3,53	18 400
64	6 400	12 500	2,1	2,6	0,65		4,63	15 600
110	11 000	20 000	2,5	2,8	0,76		6,52	14 500
170	17 000	31 500	2,9	3,3	0,86		11,91	12 800
280	28 000	50 000	3,2	3,5	1		17,18	11 300
450	45 000	80 000	3,6	4,2	1,18		29,09	10 100
640	64 000	125 000	4,1	4,4	1,33		39,48	8 100
1100	110 000	193 000	4,6	4,9	1,65		59,24	7 700
1700	170 000	300 000	4,8	5,4	2		74,61	6 900
2800	280 000	500 000	5,0	-	-		121,91	5 500

Größe Size	Massenträgheitsmoment Moment of Inertia			Gewicht Weight		
	920x	921x	923x	920x	921x	923x
	J kgm ²			m kg		
2,8	0,0006	0,0012	0,0021	0,7	1,6	2,7
4,5	0,0013	0,0025	0,0044	1	2,4	4
6,4	0,0029	0,0067	0,012	1,6	4,1	6,8
11	0,0073	0,02	0,033	2,5	8	12,4
17	0,0089	0,025	0,041	2,6	8,7	13,2
28	0,0180	0,0460	0,0760	3,9	12,1	18,9
45	0,044	0,121	0,196	7	23,3	35,8
64	0,076	0,205	0,339	9,9	31,4	49
110	0,138	0,399	0,637	14,1	49	74
170	0,275	0,724	1,2	21	65	104
280	0,556	1,58	2,51	33	110	168
450	1,04	2,63	4,41	48	145	235
640	1,83	4,65	7,64	68	200	319
1100	3,83	9,81	15,9	110	324	512
1700	6,48	16,2	26,3	157	442	702
2800	8,549	-	-	-	-	-

Größe Size	Durchmesser (mm) Diameters (mm)					Längen (mm) Lengths (mm)					Gewinde Thread		Figur / Figure Lochteilung / Hole pitch		
	A _{js}	B	C	D _{H7 max}	E	F	G	I	K	L	S ₂	S ₅		M	N
	2,8	75	39	64	35	48	79	64	12	29,5	45	101			M8
4,5	88	47	77	44	60	92	77	13	32,5	50	107		M8	M8	A
6,4	110	55	99	55	75	114	86	12	31	55	125		M8	M6	B
11	139	68	127	70	100	143	112	12,2	32	70	126		M8	M6	B
17	146	82	134	80	110	150	122	12,5	32,5	75	126		M8	M6	C
28	170	90	154	90	120	174	135	13	34,5	85	149		M10	M8	C
45	200	102	182	105	145	205	160	17	44	110	170		M12	M8	C
64	222	118	200	120	162	227	176	19,1	50	120	253		M16	M8	D
110	248	135	224	135	188	252	206	22,8	58	140	272		M16	M10	D
170	285	152	258	160	210	293	228	25,5	65,5	160	324		M20	M10	D
280	325	162	295	180	250	334	268	30	76,5	180	356		M24	M10	D
450	366	195	330	200	268	375	288	35,7	90	200	414		M27	M12	D
640	408	215	369	240	308	416	328	40,5	101,5	240	442		M30	M12	D
1100	465	250	420	270	358	475	384	51	126	270	505		M33	M16	D
1700	504	275	458	300	395	516	422	64	153	300	568		M33	M16	D
2800	590	290	510	-	-	-	-	185	-	-	-		M42	M16	D

y Axiale und winklige Nachgiebigkeiten und Drehfederwerte beziehen sich auf ein flexibles Element.

Axial and angular misalignments and torsional spring rates refer to one flexible element.

x Radiale Nachgiebigkeiten gelten nur für Typ 923x und 924x.

Radial misalignments only refer to type 923x and 924x.

Radiale Nachgiebigkeiten gelten nur für Typ 920x-...-050.

Radial misalignments only refer to type 920x-...-050.

v Hohe Drehzahlen können dynamisches Wuchten erfordern.

Dynamic balancing might be required for high speeds.

Bei maximaler Bohrung. At maximum bore.

Axialfederwerte gemäß separater Tabelle und Diagramm.

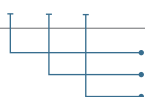
Axial spring rates acc. to separate table and graph.

auf Anfrage / on demand

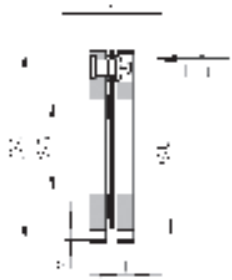
Bestellbeispiel | Ordering Example

Typ Type	Bohrung Bore dia. Ø	Nut Keyway	Bohrung* Bore dia. Ø	Nut Keyway	Maß S5 (nur 925x) Dim. S5 (only 925x)	Betriebsdrehzahl Operating Speed
	mm	DIN 6885/1	mm	DIN 6885/1	mm	min ⁻¹

9231-2,8-000 D1 = 22 H7 6 x 2,8 D = 32 H7 10 x 3,3 - 3 000 (> 30 m/s)
Wuchten ISO 1940 G = 2,5 erforderlich
Balancing acc. to ISO 1940 G = 2,5 required



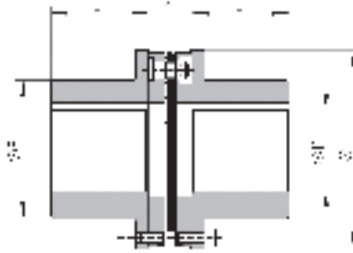
• Typ / Type: 9231; 1 = allg. Industrieanwendung / for general industrial applications, 4 = Marine, 6 = Prüfstand / test benches
• Größe / Size: 2,8
• Ausführung / Version: 000 = Standard



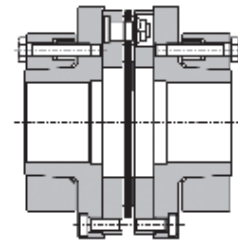
980x



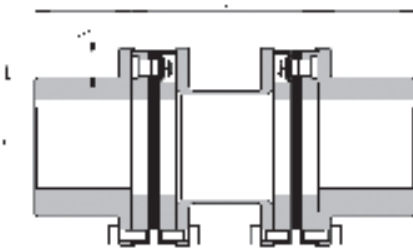
980x-...-050



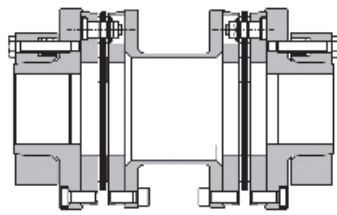
981x



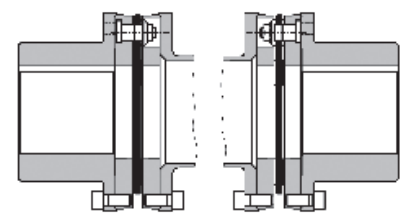
982x



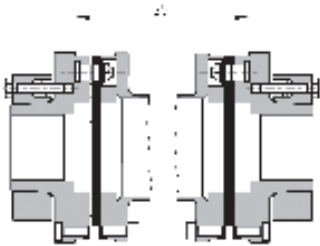
983x



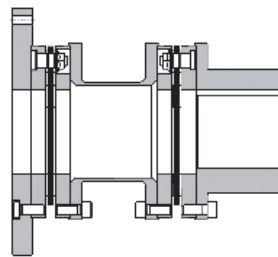
984x



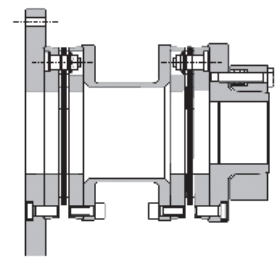
985x



986x

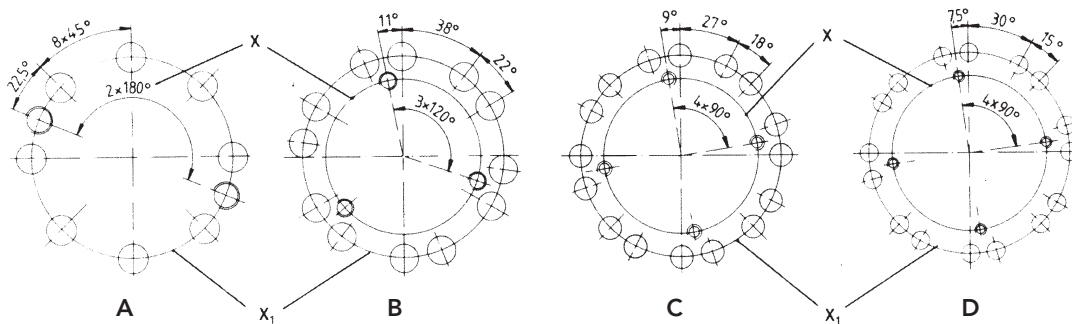


987x



988x

Lochteilung | Hole pitch



x = Abdrücklöcher:

Gewindelöcher als Demontagehilfe bei montierter und axial arretierter Kupplung. Nur möglich bei Ausführungen mit 2 Lamellenpaketen - also nicht möglich bei Typ 981x und Typ 982x.

x = pull-off-holes:

Tapped holes as disassembly aid for assembled and axially fixed coupling. Only possible for designs with two disc packs - therefore, not possible for type 981x and type 982x.

x₁ = Befestigungslöcher:

Gewindelöcher zum Anschrauben der Verbindungsteile - z.B. Nabe und Mittelstück (Typ 981x bis Typ 9286x).

x₁ = fixing holes:

Tapped holes to screw connecting parts - e.g. hub and center member (type 981x to type 986x).

Größe Size	Nenn Drehmoment Nominal Torque	Maximaldrehmoment Maximum Torque	Nachgiebigkeit Misalignment			Axialfederwerte Axial Spring Rate	Drehfederwert x 10 ⁶ y Torsional Spring Rate x 10 ⁶	Maximale Drehzahl Maximum Speed
			axial y	radial x	winklig y angular			
			$\Delta K_{a_{max}}$	$\Delta K_{r_{max}}$	$\Delta K_{w_{max}}$			
	T _{KN}	T _{Kmax}						
	Nm	Nm	mm	mm	°	N	Nm/rad	min ⁻¹
2,8	240	350	1	0,6			0,08	55 000
4,5	400	560	1,2	0,6			0,14	46 000
6,4	610	880	1,3	0,8			0,34	37 000
11	980	1 400	1,4	0,8			0,62	32 000
17	1 500	2 200	1,5	0,8			1,06	24 000
28	2 400	3 500	1,6	1	0,5	auf Anfrage / on demand	1,77	22 000
45	3 900	5 600	2	1,1			2,88	20 000
64	6 100	8 800	2,1	1,7			3,72	15 000
110	9 800	14 000	2,5	1,8			5,26	14 000
170	15 000	22 000	2,9	2,2			9,58	12 000
280	24 000	35 000	3,2	2,4			13,67	10 000

Größe Size	Massenträgheitsmoment Moment of Inertia			Gewicht Weight		
	980x	981x	983x	980x	981x	983x
	J			m		
	kgm ²			kg		
2,8	0,0003	0,0005	0,0009	0,31	0,52	1,06
4,5	0,0006	0,001	0,0018	0,51	0,96	1,65
6,4	0,0012	0,0025	0,0045	0,73	1,6	2,7
11	0,0029	0,0073	0,0121	1,06	3	4,7
17	0,0038	0,0093	0,0156	1,12	3,2	5
28	0,0082	0,018	0,03	1,72	4,6	7,3
45	0,019	0,046	0,075	2,9	8,6	13
64	0,033	0,077	0,1	4,5	12	19
110	0,06	0,149	0,244	6,1	18	28
170	0,124	0,278	0,471	9,1	24	40
280	0,241	0,583	0,964	13,7	40	63

Größe Size	Durchmesser (mm) Diameters (mm)							Längen (mm) Lengths (mm)					Gewinde Thread		Figur Figure	Lochteilung Hole pitch
	A _{j6}	B	C	D _{H7 max}	E	F	G	I	K	L	S ₂	S _s	M	N		
2,8	75	39	64	35	48	79	64	12,6	30,1	45	101		M8	M8	A	
4,5	88	47	77	44	60	92	77	13,6	33,1	50	107		M8	M8	A	
6,4	110	55	99	55	75	114	86	12,7	31,7	55	125		M8	M6	B	
11	139	68	127	70	100	143	112	13	32,8	70	126		M8	M6	B	
17	146	82	134	80	110	150	122	13,3	33,3	75	126		M8	M6	C	
28	170	90	154	90	120	174	135	14	35,5	85	149		M10	M8	C	
45	200	102	182	105	145	205	160	18,1	45,1	110	170		M12	M8	C	
64	222	118	200	120	162	227	176	20,4	51,3	120	253		M16	M8	D	
110	248	135	224	135	188	252	206	24,2	59,4	140	272		M16	M10	D	
170	285	152	258	160	210	293	228	27,1	67,1	160	324		M20	M10	D	
280	325	162	295	180	244	334	268	31,9	78,4	180	356		M24	M10	D	

y Axiale und winklige Nachgiebigkeiten und Drehfederwerte beziehen sich auf ein flexibles Element.

Axial and angular misalignments and torsional spring rates refer to one flexible element.

x Radiale Nachgiebigkeiten gelten nur für Typ 983x und 984x. Radial misalignments only refer to type 983x and 984x.

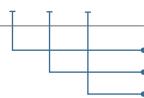
Hohe Drehzahlen können dynamisches Wuchten erfordern. Dynamic balancing might be required for high speeds.

Bei maximaler Bohrung. At maximum bore.

Axialfederwerte gemäß separater Tabelle und Diagramm. Axial spring rates acc. to separate table and graph.

Bestellbeispiel | Ordering Example

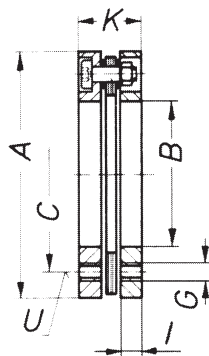
Typ Type	Bohrung* Bore dia. Ø	Nut Keyway	Bohrung* Bore dia. Ø	Nut Keyway	Maß S5 (nur 986x) Dim. S5 (only 986x)	Betriebsdrehzahl Operating Speed
	mm	DIN 6885/1	mm	DIN 6885/1	mm	min ⁻¹
9831-2,8-000	D = 22 H7	6 x 2,8	D = 32 H7	10 x 3,3	-	3 000 (> 30 m/s) Wuchten ISO 1940 G = 2,5 erforderlich Balancing acc. to ISO 1940 G = 2,5 required



BSD Modulflex Kupplungen
Typ 9000 bis 3 000 000 Nm

Stahl
Steel

BSD Modulflex Coupling
Type 9000 up to 3 000 000 Nm



Größe Size	Nenn Drehmoment Nominal Torque	Maximaldrehmoment Maximum Torque	Nachgiebigkeit Misalignment			Axialfederwerte Axial Spring Rate	Drehfederwert x 10 ⁶ y Torsional Spring Rate x 10 ⁶	Maximale Drehzahl Maximum Speed
			axial y	radial x	winklig y angular			
			$\Delta K_{a_{max}}$	$\Delta K_{r_{max}}$	$\Delta K_{w_{max}}$			
	T _{KN} Nm	T _{Kmax} Nm	mm	mm	°	N	C _{Tdyn} Nm/rad	n _{max} min ⁻¹
3000	39 100	78 200	1,5	1,4	0,33	auf Anfrage / on demand	88	4 000
4000	50 500	101 000	1,6	1,7			118	3 500
5000	64 500	129 000	1,7	1,8			157	3 000
6000	80 000	160 000	1,8	1,9			176	2 750
7000	107 000	214 500	2	2,2			260	2 500
8000	135 000	270 000	2,2	2,3			204	2 200
9000	162 000	325 000	2,4	2,4			320	1 800
10000	213 000	427 000	2,6	2,8			410	1 400
11000	330 000	560 000	3,2	3,3			135	1 000
12000	440 000	750 000	3,6	3,8			290	800

Größe Size	Massenträgheitsmoment Moment of Inertia	Gewicht Weight	Durchmesser (mm) Diameters (mm)				Längen (mm) Lengths (mm)		Lochzahl No. of Holes		
			J	m	A	B ^{H7}	C	G		I	K
			kgm ²	kg							
3000	2,504	70	465	280	350	M30	35	96	8 x 45°		
4000	3,867	90	505	305	375	M30	37,5	104			
5000	5,892	117	550	330	410	M33	40,5	112			
6000	8,025	145	585	350	440	M36	43,5	120			
7000	12,545	192	635	375	485	M39	50	136			
8000	19,35	238	695	415	530	M42	54	146			
9000	24,95	276	742	445	575	M45	58	156			
10000	42,1	442	820	495	630	M48	64	170			
11000	60	500	878	540	780	M52	66,5	170			
12000	113	720	970	565	800	M56	84	202			

y Axiale und winklige Nachgiebigkeiten und Drehfederwerte beziehen sich auf ein flexibles Element.

Axial and angular misalignments and torsional spring rates refer to one flexible element.

x Radiale Nachgiebigkeiten für zwei flexible Elemente. Radial misalignments refer to two flexible elements.

Die Werte ΔK_a und ΔK_r oder ΔK_w können gleichzeitig maximal genutzt werden. Maximum values ΔK_a and ΔK_r or ΔK_w can be applied at the same time.

Größere Größen auf Anfrage. Larger sizes on demand.

Bestellbeispiel | Ordering Example

Typ
Type

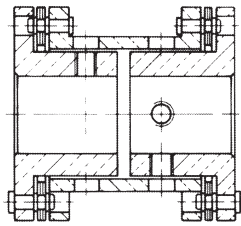
9000-3000-000

- Typ / Type: 9000; 0 = allg. Industrieanwendung / for general industrial applications
- Größe / Size: 3000
- Ausführung / Version: 000 = Standard

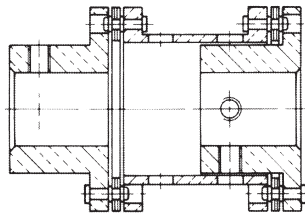
Übersicht Thomas Miniatur Kupplung

Types Thomas Miniature Couplings

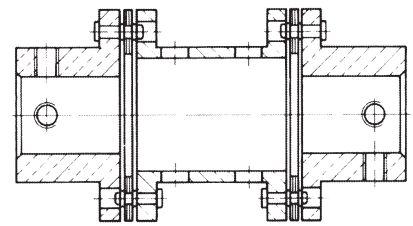
In Klammern (...) US-Typenbezeichnung
 In brackets (...) US type designations



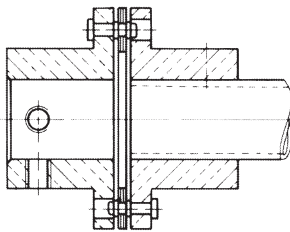
960x (CC)



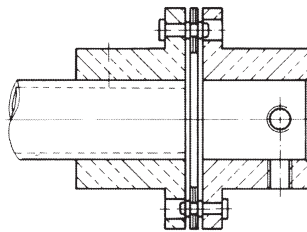
961x (CA)



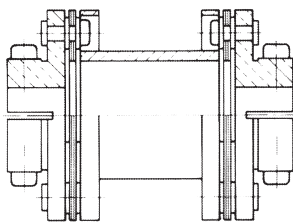
962x (CB)



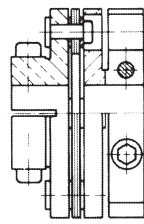
963x (CE)



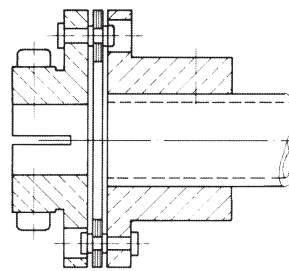
964x (CS)



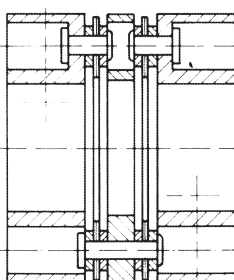
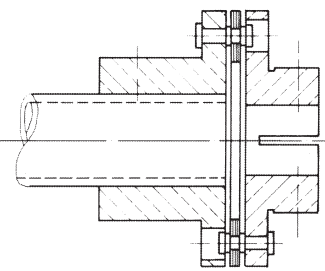
965x (CBC)



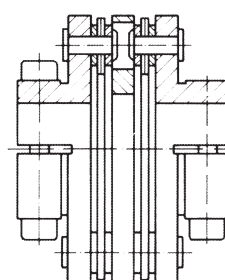
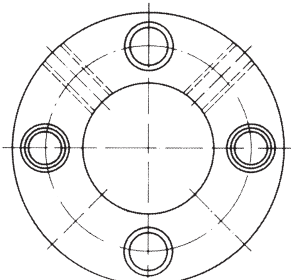
966x (CBC Single)



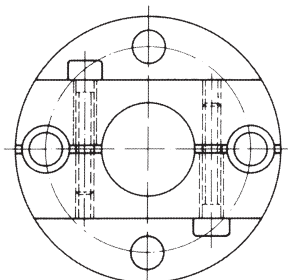
967x

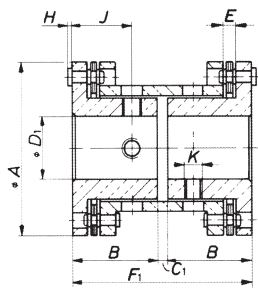


968x

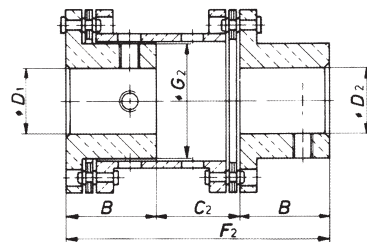


969x mit Klemmnaben | with clamping hubs

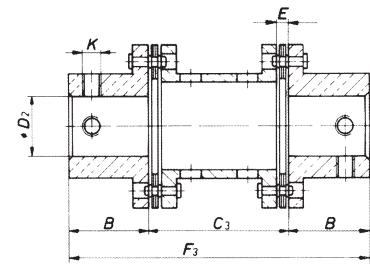




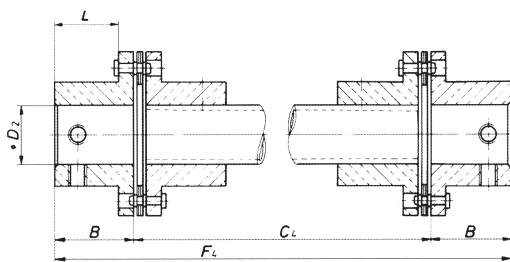
960x (CC)



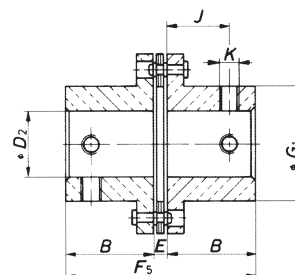
961x (CA)



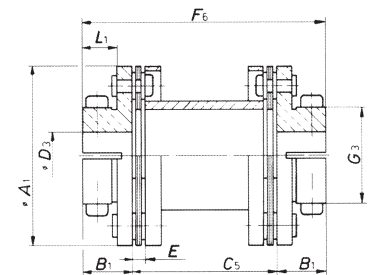
962x (CB)



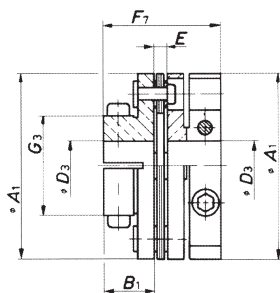
963x (CE)



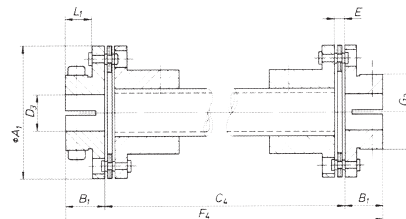
964x (CS)



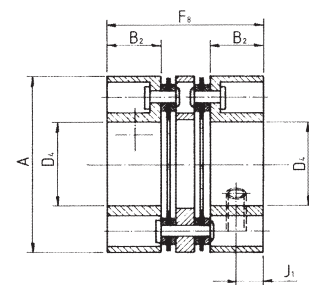
965x (CBC)



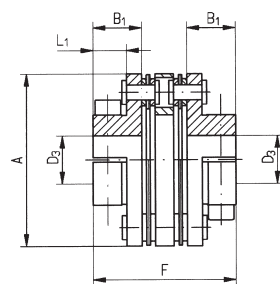
966x (CBC Single)



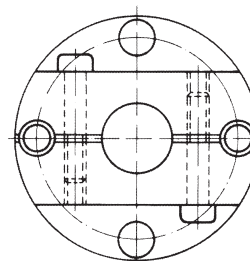
967x



968x



969x



Ansicht zum Typ | View for Type
965x, 966x, 967x, 969x

Bestellbeispiel | Ordering Example

Typ Type	Bohrung* Bore dia. Ø	Nut Keyway	Bohrung* Bore dia. Ø	Nut Keyway	Maß C4 (nur 963x und 967x) Dim. C4 (only 963x and 967x)
	mm	DIN 6885/1	mm	DIN 6885/1	mm
9610-62-000	D1 = 14 H7	5 x 2,3	D2 = 20 H7	ohne without	-

- Typ / Type: 9610; 0 = allg. Industrieanwendung / for general industrial applications
- Größe / Size: 62
- Ausführung / Version: 000 = Standard

* Bezeichnung der Bohrungen D1 bis D4 gemäß Illustration. Designation of bores D1 to D4 acc. to illustration.

Größe Size	Nenn Drehmoment Nominal Torque	Maximaldrehmoment Maximum Torque	Nachgiebigkeit Misalignment					Drehfederwert x 10 ⁶ y Torsional Spring Rate x 10 ⁶	Maximale Drehzahl c Maximum Speed
			axial		radial x		winklig y angular		
			T _{KN} Nm	T _{Kmax} Nm	Δ Ka _{max} mm	Δ Kr _{max} mm	Δ Kw _{max} °		
12	0,09	0,13	0,4	0,4	0,27	0,1	2	0,972	150 000
18	0,18	0,26	0,4	0,4	0,36	0,15	2	1,586	100 000
25	0,39	0,54	0,8	0,7	0,48	0,2	2	3,89	80 000
37	1,56	2,19	0,8	0,7	0,49	0,18	1,5	25,986	55 000
50	6,17	8,64	0,8	0,7	0,41	0,13	1	39,768	45 000
62	24,7	34,6	0,8	0,7	0,36	0,11	0,7	103,5	35 000
75	36,2	50,7	0,8	0,7	0,36	0,12	0,7	161,76	30 000

Größe Size	Massenträgheitsmoment Moment of Inertia v									Gewicht Weight v						
	960x	961x	962x	964x	965x	966x	968x	969x	960x	961x	962x	964x	965x	966x	968x	969x
	J kgcm ² x 10 ⁻⁶									kg m						
12	0,0457	0,0476	0,0494	0,03	-	-	-	-	0,003	0,003	0,003	0,001	-	-	-	-
18	0,294	0,324	0,353	0,2	-	-	-	-	0,008	0,008	0,009	0,005	-	-	-	-
25	1,344	1,456	1,586	0,842	2,33	1,83	1,66	1,66	0,020	0,021	0,023	0,012	0,028	0,022	0,020	0,020
37	8,139	8,669	9,199	4,72	14,01	11,1	9,1	9,1	0,055	0,057	0,060	0,033	0,077	0,062	0,050	0,050
50	24,27	26,208	27,324	13,9	37,99	28,56	27,1	27,1	0,110	0,114	0,118	0,057	0,133	0,100	0,100	0,100
62	85,958	91,262	69,749	47	104,28	78,61	70,2	70,2	0,247	0,266	0,284	0,110	0,260	0,195	0,160	0,160
75	149,239	157,47	165,52	81,5	203,55	159,4	143,3	143,3	0,319	0,328	0,338	0,120	0,355	0,278	0,250	0,250

Größe Size	Durchmesser (mm) Diameters (mm)															
	A	A ₁	D ₁ min. b	D ₁ ^{H7} max b	D ₂ min. b	D ₂ ^{H7} max b	D ₃ min. b	D ₃ ^{H7} max b	D ₄ min. b	D ₄ ^{H7} max b	G ₁	G ₂	G ₃	K		
12	12,7	12,7	1,98	3,18	3,05	4,76	1,98	4	2	6,5	7,9	6,2	6	M2		
18	19,1	19,1	2,38	4,76	3,18	6,36	2,38	7	2,5	10	11,9	9,3	9,6	M2,5		
25	25,4	25,4	3	6,5	3	10	3	10	3	14	16	11,5	13	M3		
37	35,8	35,8	3	10	4	14	4	14	4	18	22	17,5	19	M4		
50	44,5	44,5	5	13	6	16	6	18	6	22	27	21	24	M5		
62	57,4	57,4	8	16	10	20	10	24	10	30	35	28,5	30	M6		
75	64	64	10	20	12	26	12	28	12	35	41	34	34	M6		

Größe Size	Längen (mm) Lengths (mm)																						
	B	B ₁	B ₂	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	E	F	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	F ₇	F ₈	H	J	J ₁	L	L ₁
12	6,4	5,2	6,4	0,8	6	11,1	Auf Anfrage / on demand	8,6	0,9	14,2	13,6	18,8	23,9	Auf Anfrage / on demand	13,7	19	11,3	16,5	0,46	4,8	3	5,2	4
18	9,5	7	7,1	1,6	9,5	17,5	Auf Anfrage / on demand	12	1,6	19,8	20,6	28,5	36,5	Auf Anfrage / on demand	20,6	26	15,6	20	0,58	6,5	3,5	7,9	5,4
25	12,7	9	7,6	1,6	11,9	22,2	Auf Anfrage / on demand	16	2,2	25,8	27	37,3	47,6	Auf Anfrage / on demand	27,6	34	20,2	23	0,6	9,2	3,5	10,3	6,6
37	17,5	13,2	10,2	2,9	17,2	31,5	Auf Anfrage / on demand	21,6	2,7	36	37,9	52,2	66,5	Auf Anfrage / on demand	37,7	48	29,1	30	0,8	12,5	5	14,3	10
50	24	13,4	12,9	3	23	43	Auf Anfrage / on demand	27,2	3,6	38	51	71	91	Auf Anfrage / on demand	51,6	54	30,4	37	1,1	15,5	6	20	9,4
62	27	16,1	14,1	3	25	47	Auf Anfrage / on demand	33,8	4,4	46	57	79	101	Auf Anfrage / on demand	58,4	66	36,6	42	1,5	19	7	22	11,1
75	30	18	16,5	4	29	54	Auf Anfrage / on demand	35	5	51	64	89	114	Auf Anfrage / on demand	65	71	41	48	1,5	20	8	25	13

y Axiale und winklige Nachgiebigkeiten und Drehfederwerte beziehen sich auf eine flexible Einheit (Typ 964x).

Axial and angular misalignments and torsional spring rates refer to one flexible unit (type 964x).

x Radiale Nachgiebigkeiten beziehen sich auf zwei flexible Elemente.

Radial misalignments refer to two flexible elements.

1. Reihe: Typ 960x, 961x, 962x, 2. Reihe: Typ 965x, 3. Reihe: Typ 968x, 969x. Werte für Typ 963x und 967x auf Anfrage.

Line 1: Type 960x, 961x, 962x, Line 2: Type 965x, Line 3: Type 968x, 969x. Values for type 963x and 967x on demand.

c Für Typ 965x, 966x, 967x und 969x: -20%. Drehmomentbeschränkung bei kleinen Wellendurchmessern beachten.

For type 965x, 966x, 967x and 969x: -20%. Torque restrictions for small diameters to be observed.

v Bei maximaler Bohrung. At maximum bore.

b Bitte gewünschte Bohrung gemäß Bestellbeispiel angeben.

Please specify required bores acc. to ordering example.

Die Werte Δ Ka, Δ Kr und Δ Kw können gleichzeitig maximal genutzt werden. Axialfederwerte gemäß separater Tabelle und Diagramm.

Maximum values Δ Ka, Δ Kr and Δ Kw can be applied at the same time. Axial spring rates acc. to separate table and graph.



Koniclamp Anwendungen

Koniclamp Applications

Anlagen mit Wechseldrehmomenten

Reciprocating torques

Prüfstände

Test benches

Marine-Anwendungen

Marine applications

Hochleistungskompressoren

High speed compressors

Drehsteife Klemmnaben Typ Koniclamp

Torsionally Stiff Clamping Hubs Type Koniclamp

Aufbau und Funktionsweise von Klemmnaben Typ Koniclamp

Design and Functioning of Clamping Hubs Type Koniclamp

Klemmnaben Typ Koniclamp® mit integrierter Abdrucktechnik dienen als kraftschlüssige Verbindung zur Welle; zusätzlich werden Naben gegen axiales Verschieben auf der Welle gesichert. Spannschrauben dienen gleichzeitig als Abdruckschrauben. Zusätzliche Befestigungselemente oder Spezialwerkzeuge sind nicht erforderlich.

Klemmnaben werden in Stahl oder Aluminium geliefert.

Clamping Hubs Type Koniclamp® with integrated releasing technology provide frictional shaft connection. Moreover, hubs are secured against axial movement on the shaft. Clamping bolts also serve as releasing bolts. Additional fastening elements or special tools are not necessary.

Clamping hubs are supplied as steel or Aluminium version.



Übersicht Koniclamp Klemmnabe

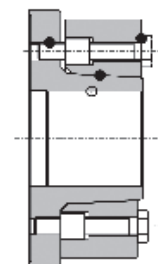
Types Koniclamp Clamping Hub

Typ 929x (Stahl)
bzw. 989x (Aluminium):
leichte Bauweise für größere
Bohrungen pro Größe

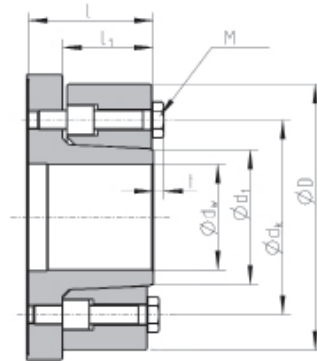
Type 929x (Steel) and
989x (Aluminium):
light duty version for
larger bores per size

Typ 939x (Stahl)
bzw. 999x (Aluminium):
schwere Bauweise für kleinere
Bohrungen pro Größe

Type 939x (Steel) and
999x (Aluminium):
heavy duty version for
smaller bores per size



leichte Bauweise light duty version
Stahl 929x | Steel 929x | Aluminium 989x
schwere Bauweise heavy duty version
Stahl 939x | Steel 939x | Aluminium 999x



Bohrungs- bzw. Wellentoleranz dw:
 $\lt; \varnothing 160: H7 / h6$
 $\geq \varnothing 160: H7 / g6$

Rauigkeit der Welle:
 $Rz \leq 16\mu m$

Tabelle 1 von 2
 Table 1 of 2

Größe Size	dw y (mm)	T max (Nm)		n max x (Upm/rpm)		Abmessungen Dimensions in mm					DIN EN ISO 4017	MA (Nm) Typ		zu drehsteifer Kupplung for torsionally stiff coupling			
		Typ 929x	Typ 989x	Typ 989x	Typ 929x	D	d 1	l 1	t max	d k		Typ 929x	Typ 989x	Größe Size c	l (mm)	Größe Size c	l (mm)
-30	20	160	200	30 000	20 000	67	34,2	27	3,8	52	8xM5	6,3	4,3	920x-2,8 980x-2,8	39		
	25	500	400														
	30	800	700														
-40	30	800	600	22 500	17 000	81	44	30	5	64	8xM6	10,9	7,4	920x-2,8 980x-2,8	42	920x-4,5 980x-4,5	42
	35	1 050	900														
	40	1 250	1 200														
-50	40	1 250	1 200	18 000	15 000	95	54	30	5	75	8xM6	10,9	7,4	920x-6,4 928x-6,4	45	920x-4,5 980x-4,5	42
	45	1 600	1 500														
	50	2 000	1 800														
-60	50	2 000	1 800	15 000	12 000	110	65,5	33	7	90	6xM8	26,2	17,9	920x-6,4 928x-6,4	48	920x-11 980x-11	48
	55	2 600	2 200														
	60	3 150	2 800														
-75	60	3 150	2 800	12 000	10 500	136	80,5	36	7,5	110	6xM10	52	36	920x-17 980x-17	56	920x-11 980x-11	51
	65	3 750	3 000														
	70	4 400	4 000														
-90	75	5 000	4 700	11 000	9 000	155	96,2	42	8	132	8xM10	52	36	920x-17 980x-17	62	920x-28 980x-28	64
	80	6 000	5 100														
	85	7 000	5 900														
	90	8 000	6 600														
-105	90	8 800	8 000	10 000	8 000	177	112	46	8,5	148	8xM10	52	36	920x-45 920x-45	69	920x-28 980x-28	68
	95	10 000	8 500														
	100	11 250	9 500														
	105	12 500	10 500														
-120	105	14 500	12 000	9 500	7 000	204	128,5	53	9,5	170	8xM12	90	61	920x-45 920x-45	76	920x-64 980x-64	85
	110	16 300	14 000														
	115	18 200	15 200														
	120	20 000	16 800														

y Bei Zwischenwerten zweier Bohrungen gleicher Nabengröße dient zur Ermittlung des übertragbaren Drehmomentes der arithmetische Mittelwert.

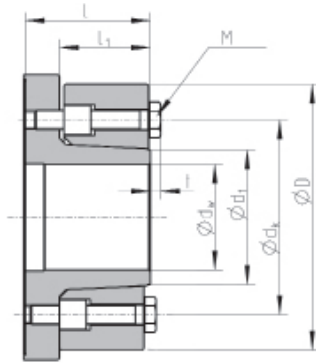
In case the bore diameter at same hub size is between two of a.m. dimensions, the arithmetical average for the calculation of torque to be transmitted applies.

x Höhere Drehzahlen auf Anfrage. Higher speeds on demand.

c Ausgehend von der Maximalbohrung sind alle kleineren Wellendurchmesser möglich (übertragbare Drehmomente beachten).

Considering the maximum diameter of bore, every smaller shaft diameter is possible (observe torque to be transmitted).

Steel
Alu



Tolerance of bore and shaft resp. dw:
 $\lt; \varnothing 160: H7 / h6$
 >math>\geq \varnothing 160: H7 / g6</math>

Shaft roughness:
 Rz ≤ 16µm

Tabelle 2 von 2
Table 2 of 2

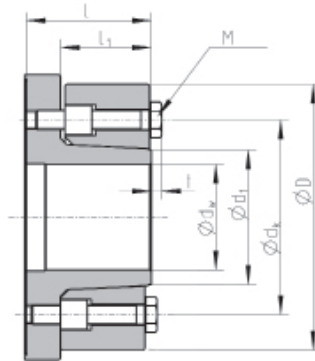
Größe Size	dw y (mm)	T max (Nm)		n maxx (Upm/rpm)		Abmessungen Dimensions in mm					DIN EN ISO 4017	MA (Nm) Typ		zu drehsteifer Kupplung for torsionally stiff coupling			
		Typ 929x	Typ 989x	Typ 989x	Typ 929x	D	d 1	l 1	t max	dk		Typ 929x	Typ 989x	Größe Size c	l (mm)	Größe Size c	l (mm)
-135	120	24 500	20 000	9 000	6 000	238	146	66	12	200	8xM16	216	147	920x-110 980x-110	99	920x-64 980x-64	98
	125	26 800	22 000														
	130	29 200	24 000														
	135	31 500	26 000														
-155	135	36 000	36 000	8 400	5 600	267	168,5	77	11,5	220	8xM16	216	147	920x-110 980x-110	110	920x-170 980x-170	117
	145	43 000	43 000														
	155	50 000	50 000														
-175	155	62 000	62 000	7 500	5 000	308	189	97	15,5	256	8xM20	424	298	920x-280 980x-170	143	920x-170 980x-170	137
	175	80 000	80 000														
-195	175	100 000	100 000	6 600	4 400	355	213	113	18,5	285	8xM24	730	517	920x-280 980x-170	159	920x-450	161
	185	112 000	112 500														
	195	125 000	125 000														
-225	195	143 000	-	-	3 900	418	247	129	23	330	8xM30	1455	-	920x-640	183	920x-450	177
	205	160 000	-														
	215	176 000	-														
	225	193 000	-														
-255	225	240 000	-	-	3 200	468	281	150	24	370	8xM30	1455	-	920x-640	204	920x-1100	211
	235	260 000	-														
	245	280 000	-														
-295	255	300 000	-	-	2 900	545	326,5	177	27,5	420	8xM36	2524	-	920x-1700	240	920x-1100	238
	265	370 000	-														
	275	400 000	-														
	285	430 000	-														
-335	295	460 000	-	-	2 600	580	362	183	29	460	8xM36	2524	-	920x-1700	246	900x-10000 bis/to 900x-12000	-
	305	485 000	-														
	315	510 000	-														
	325	535 000	-														
	335	560 000	-														
-385	335	720 000	-	-	2 000	690	422	215	22	550	16xM30	1455	-	900x-10000 bis/to 900x-12000	-	-	-
	345	776 000	-														
	355	832 000	-														
	365	888 000	-														
	375	944 000	-														
385	1 000 000	-															

Bestellbeispiel | Ordering Example

Typ Type	Bohrung* Bore dia. Ø	zu drehsteifer Kupplung for torsionally stiff coupling
	mm	DIN 6885/1

9290-120-45 110 9201-45

- Typ / Type: 9290; 0 = allg. Industrieanwendung / for general industrial applications
- max. Bohrung / max. bore
- Größe der passenden Kupplung / size of respective coupling



Bohrungs- bzw. Wellentoleranz dw:
 < Ø 160: H7 / h6
 ≥ Ø 160: H7 / g6

Rauigkeit der Welle:
 Rz ≤ 16µm

Tabelle 1 von 2
 Table 1 of 2

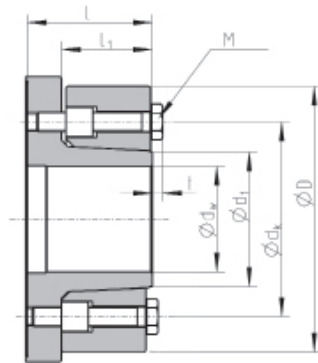
Größe Size	dw y (mm)	T max (Nm)		n max x (Upm/rpm)		Abmessungen Dimensions in mm					MA (Nm) Typ		zu drehsteifer Kupplung for torsionally stiff coupling				
		Typ 939x	Typ 999x	Typ 939x	Typ 999x	D	d 1	l 1	t max	dk	DIN EN ISO 4017	Typ 939x	Typ 999x	Größe Size c	l (mm)	Größe Size c	l (mm)
-30	20	350															
	25	850	28 000	13 000	88	34	33	5	60	8xM6	10,9	8,1	920x-6,4 980x-6,4	52	-	-	
	30	1 200															
-40	30	1 700															
	35	2 200	19 000	10 300	110	45	45	6	70	8xM8	26,2	19,4	920x-6,4 980x-6,4	64	920x-11 980x-11	64	
	40	3 150															
-50	40	3 150															
	45	4 000	18 000	9 800	139	56	46	7	90	8xM10	52	38,7	920x-17 980x-17	65	920x-11 980x-11	65	
	50	5 000															
-60	50	5 000															
	55	6 500	17 000	8 000	146	67	51	7	100	8xM10	52	38,7	920x-17 980x-17	69	920x-28 980x-28	72	
	60	8 000															
-75	60	8 000															
	65	9 800	10 000	7 100	164 168	84	56	8	120	8xM12	90	66,4	920x-45 980x-45	79	920x-28 980x-28	77	
	70	11 600															
-90	75	12 500															
	75	12 500															
	80	14 800	8 000	6 400	178 184	98	60	10	140	8xM12	90	66,4	920x-45 980x-45	85	920x-64 980x-64	92	
-105	85	17 400															
	90	20 000															
	90	20 000															
-120	95	24 300	7 200	5 700	222 226	115	67	10	170	8xM16	216	160,5	920x-110 980x-110	100	920x-64 980x-64	98,5	
	100	27 800															
	105	31 500															
-135	105	37 000															
	110	41 500	5 600	5 000	248 256	133	79	11	190	8xM16	216	160,5	920x-110 980x-110	112	920x-170 980x-170	117	
	115	46 000															
-135	120	50 000															
	120	62 000															
	125	69 000	4 800	4 400	285 294	150	100	14	210	8xM20	424	324,3	920x-280 980x-280	144	920x-170 980x-170	138	
	130	74 500															
	135	80 000															

y Bei Zwischenwerten zweier Bohrungen gleicher Nabengröße dient zur Ermittlung des übertragbaren Drehmomentes der arithmetische Mittelwert.
 In case the bore diameter at same hub size is between two of a.m. dimensions, the arithmetical average for the calculation of torque to be transmitted applies.

x Höhere Drehzahlen auf Anfrage. Higher speeds on demand.

c Ausgehend von der Maximalbohrung sind alle kleineren Wellendurchmesser möglich (übertragbare Drehmomente beachten).
 Considering the maximum diameter of bore, every smaller shaft diameter is possible (observe torque to be transmitted).

Steel
Alu



Tolerance of bore and shaft resp. dw:
 $\lt; \varnothing 160: H7 / h6$
 $\geq \varnothing 160: H7 / g6$

Shaft roughness:
 $Rz \leq 16\mu m$

Tabelle 2 von 2
Table 2 of 2

Größe Size	dw y (mm)	T max (Nm)		n max x (Upm/rpm)		Abmessungen Dimensions in mm					DIN EN ISO 4017	MA (Nm) Typ		zu drehsteifer Kupplung for torsionally stiff coupling			
		Typ 939x	Typ 999x	Typ 999x	Typ 939x	D	d 1	l 1	t max	dk		Typ 939x	Typ 999x	Größe Size c	l (mm)	Größe Size c	l (mm)
-155	135	90 000	90 000	4 300	3 900	325	173	121	15	245	8xM24	730	556	920x-280 980x-280	166	920x-450 980x-450	174
	145	107 000	107 000														
	155	125 000	125 000														
-175	155	145 000	145 000	3 900	3 500	366	196	159	21	280	8xM30	1 455	1 115	920x-640 980x-640	215	920x-450 980x-450	212
	165	168 000	168 000														
	175	193 000	193 000														
-195	175	193 000	193 000	3 400	3 000	412	223	186	21	315	8xM30	1 455	1 115	920x-640 980x-640	242	920x-1100 980x-1100	249
	185	265 000	265 000														
	195	300 000	285 000														
-225	195	300 000	-	-	2 800	465	251	203	26	360	8xM36	2 524	-	920x-1700	270	920x-1100	266
	205	340 000	-														
	215	382 000	-														
	225	425 000	-														
-255	225	425 000	-	-	2 200	508	290	278	21	386	16xM30	1 455	-	920x-1700	345		
	235	495 000	-														
	245	545 000	-														
-295	255	600 000	-	-	2 000	550	325	315	28	450	12xM36	2 524	-				
	265	660 000	-														
	275	720 000	-														
	285	780 000	-														
	295	840 000	-														
-335	295	840 000	-	-	1 800	600	361	372	26	500	16xM36	2 524	-				
	305	915 000	-														
	315	980 000	-														
	325	1 060 000	-														
-385	335	1 130 000	-	-	1 400	740	420	391	26	600	20xM36	2 524	-				
	345	1 300 000	-														
	355	1 500 000	-														
	365	1 700 000	-														
	375	1 900 000	-														
385	2 000 000	-															

Bestellbeispiel | Ordering Example

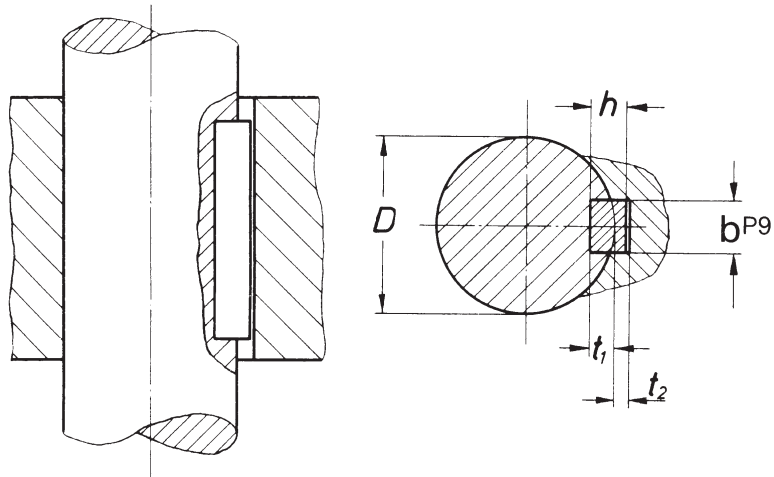
Typ Type	Bohrung* Bore dia. Ø	zu drehsteifer Kupplung for torsionally stiff coupling
	mm	DIN 6885/1

9390-90-45 80 9201-45

- Typ / Type: 9390; 0 = allg. Industrieanwendung / for general industrial applications
- max. Bohrung / max. bore
- Größe der passenden Kupplung / size of respective coupling

Passfederverbindungen nach DIN 6885/1

Keyways acc. to DIN 6885/1



Wellendurchmesser Shaft Diameter (mm)	Breite Width (mm)	Höhe Height (mm)	Tiefe Depth (mm)	Toleranz Tolerance (mm)	Tiefe Depth (mm)	Toleranz Tolerance (mm)
D	bP9 *)	h	t1	t1	t2	t2
> 10 - 12	4	4	2,5	+ 0,1	1,8	+ 0,1
> 12 - 17	5	5	3	+ 0,1	2,3	+ 0,1
> 17 - 22	6	6	3,5	+ 0,1	2,8	+ 0,1
> 22 - 30	8	7	4	+ 0,2	3,3	+ 0,2
> 30 - 38	10	8	5	+ 0,2	3,3	+ 0,2
> 38 - 44	12	8	5	+ 0,2	3,3	+ 0,2
> 44 - 50	14	9	5,5	+ 0,2	3,8	+ 0,2
> 50 - 58	16	10	6	+ 0,2	4,3	+ 0,2
> 58 - 65	18	11	7	+ 0,2	4,4	+ 0,2
> 65 - 75	20	12	7,5	+ 0,2	4,9	+ 0,2
> 75 - 85	22	14	9	+ 0,2	5,4	+ 0,2
> 85 - 95	25	14	9	+ 0,2	5,4	+ 0,2
> 95 - 110	28	16	10	+ 0,2	6,4	+ 0,2
> 110 - 130	32	18	11	+ 0,2	7,4	+ 0,2
> 130 - 150	36	20	12	+ 0,3	8,4	+ 0,3

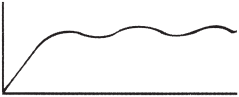
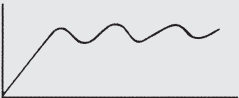


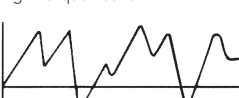
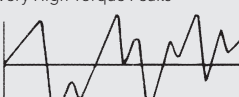
*) P9 ist Werkstandard. Toleranz JS9 auf Anfrage. P9 as standard. Tolerance JS9 on demand.

Beispiele für Stoßfaktoren S

Examples for Service Factor S

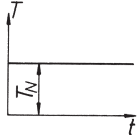
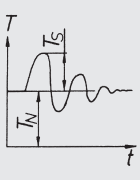
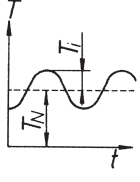
Der Stoßfaktor S berücksichtigt die in einem Antrieb aufgrund von Massenverhältnissen, Verdrehfederung von Wellen, Drehmoment- und Geschwindigkeitsstößen auftretenden Drehmomentspitzen. Als empirischer Wert tritt er an die Stelle umfangreicher schwingungstechnischer Berechnungen. In Antrieben mit Drehmoment-Kurzschlußläufermotoren ist zusätzlich das Kippmoment zu berücksichtigen. Es kann kurzzeitig den zwei- bis dreifachen Wert des Nennmomentes erreichen. Unverbindliche Anhaltswerte für Stoßfaktoren gemäß nachstehender Tabelle. Für den individuellen Einsatzfall ist eine Beratung durch unserer 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 and transmitted torque, speed and service. As an empirical value, it takes the place of extensive calculations of vibration. In drives using alternating current motors the peak start-up torque should also be considered. It 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 following reference table, which is non-obligatory. For the individual application consult Rexnord.

	Arbeitsmaschine Driven Machine	Kraftmaschine Driving Machine			
		1-Zylinder Kolbenmotor 1 Cyl. Piston Engine	2-Zylinder Kolbenmotor Gasmaschine Dampfmaschine 2 Cyl. Piston Engine Gas Engine, Steam Engine	4-Zylinder Kolbenmotor Elektromotor, Turbine 4 Cyl. Piston Engine Electromotor, Turbine	
Geringe Drehmomentschwankungen Low Torque Variations 	Leichte Lüfter Leichte Gebläse Flüssigmischer Späneförderer Kläranlagen Steuergetriebe Leichte Generatoren Leichte Ventilatoren Leichte Zentrifugen	Fans - 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	2,5	1,4
Drehmomentschwankungen Torque Variations 	Gurtförderer Leichter Rollgang Vorgelege Gebläse Lüfter Generator Zahnradpumpe Kreispumpe Winden Becherwerk	Belt Conveyor Table Roller - Light Duty Gear Reducer Blower Fan Generator Gear Pump Rotary Pump Winch Bucket Elevator	3,0	2,4	1,7
Drehmomentschwankungen, mittlere Schaltzahlen Torque Variations, Medium No. of Cycles 	Betonmischer Extruder Holzbearbeitungsmaschine Mobilfahrwerk Rührwerk Rüttelmaschine Schraubenverdichter Seilzug Ventilator Werkzeugmaschinen	Concrete Mixer Extruder Wood Working Machinery Mobile Travelling Gear Agitator Vibrating Machinery Screw Compressor Skip Hoist Fan Machine Tools	3,5	2,8	2,0
Starke Drehmomentschwankungen Substantial Torque Variations 	Aufzug Haspel Kalander Kettenförderer Mischer Plattenband Schneckenförderer Stanze Trommelrockner Zentrifuge	Elevator Cable Reel Calandar Chain Conveyor Mixer Apron Conveyor Screw Conveyor Punching Machine Rotary Dryer Centrifuge	2,0	3,2	2,5
Oszillierendes Drehmoment, hohe Drehmomentspitzen Oscillating Torque, High Torque Peaks 	Kolbenpumpe Schwerer Rollgang Rüttler Kugelmühle Zementmischer Raupenfahrzeug Schweißgenerator Papiermaschine (Hauptantrieb)	Reciprocating Pump Rolling Mill - Heavy Duty Vibrator Ball Mill Cement Mixer Caterpillar Welding Generator Paper Machine (Main Drive)	4,5	3,8	3,0
Stark oszillierendes Drehmoment, sehr hohe Drehmomentspitzen Substantial Oscillating Torque, Very High Torque Peaks 	Walzwerk Steinbrecher Hammermühle Zementmühle Kolbenkompressor Zement-Trockentrommel	Rolling Mill Stone Crusher Hammer Mill Cement Mill Reciprocating Compressor Rotary Cement Dryer		auf Anfrage on demand	

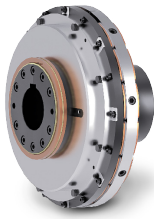
Fragebogen für die Auslegung von nachgiebigen Wellenkupplungen nach DIN 740

Questionnaire for the Selection of Flexible Shaft Couplings in accordance with DIN 740

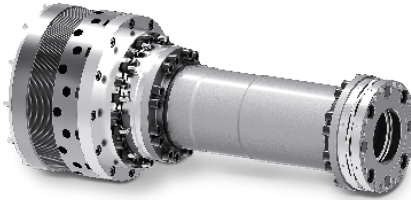
Stoßzeit Peak period	Antriebsseite Drive side T_{AO} Lastseite Driven side T_{LO}	Zeitdauer der nichtperiodischen Drehmomentstöße im Antrieb, z.B. Anfahrzeit, Bremszeit, etc. Duration of non-periodic torque peaks in the drive, e.g. starting up time, brake time, etc.	S
Nenn Drehmoment der Antriebsseite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

Weitere BSD Produkte

Other BSD Products



Elektromagnet-Kupplungen & Bremsen
Electromagnetic Clutches & Brakes



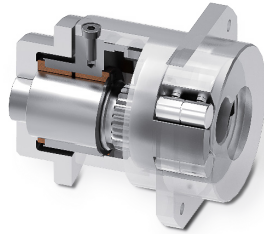
Kupplungskombinationen
Clutch-Coupling Combinations



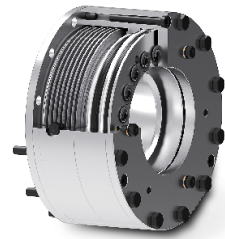
Hydraulische & Pneumatische
Hydraulic & Pneumatic Clutches Kupplungen



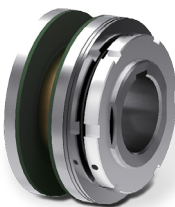
Rücklaufsperrern & Freiläufe
Backstops & Freewheels



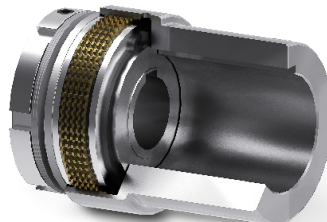
Lastmomentsperren
Irreversible Locks



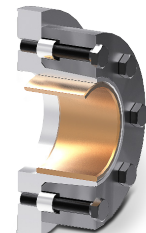
Bremsen
Brakes



Rutschnaben
Torque Limiters



Überlastkupplungen
Overload Clutches



Überlastsicherungen
Overload Protections

Wenn Sie mehr über unser Produktprogramm erfahren möchten besuchen Sie unsere
Internetseite: www.rexnord.eu auf der Sie folgende Informationen finden:
• Produktinformation • Kataloge • Anwendungsbeispiele
Oder wenden Sie sich an unseren Customer Service: cs.bsd@rexnord.com Tel. +49 231 82 94 334

To learn more about our offering go to www.rexnord.eu, where you will find:
• Product Information • Brochures • Case Studies
Or contact our Customer Service: cs.bsd@rexnord.com Phone + 49 231 82 94 334

Why Choose Rexnord?

When it comes to providing highly engineered products that improve productivity and efficiency for industrial applications worldwide, Rexnord is the most reliable in the industry. Commitment to customer satisfaction and superior value extend across every business function.

Delivering Lowest Total Cost of Ownership

The highest quality products are designed to help prevent equipment downtime and increase productivity and dependable operation.

Valuable Expertise

An extensive product offering is accompanied by global sales specialists, customer service and maintenance support teams, available anytime.

Solutions to Enhance Ease of Doing Business

Commitment to operational excellence ensures the right products at the right place at the right time.

Rexnord Corporation

Rexnord is a growth-oriented, multi-platform industrial company with leading market shares and highly trusted brands that serve a diverse array of global end markets.

Process and Motion Control

The Rexnord Process and Motion Control platform designs, manufactures, markets and services specified, highly engineered mechanical components used within complex systems where our customers' reliability requirements and the cost of failure or downtime are extremely high.

Water Management

The Rexnord Water Management platform designs, procures, manufactures and markets products that provide and enhance water quality, safety, flow control and conservation.

