

# Spielfreie Wellenkupplung *Backlash-free Shaft Coupling*

Baureihe · *Series* **SMC**

For High Speed  
Applications



DE|EN 09|2011

Partner for performance  
[www.gerwah.com](http://www.gerwah.com)



**Abmessungen · Dimensions**

- L = Länge/Length
- Ø A = Außendurchmesser/Outer diameter
- Ø D1 = Bohrungsdurchmesser/Bore diameter
- Ø D2 = Bohrungsdurchmesser/Bore diameter
- C = Geführte Länge der Welle/Guided length of shaft
- G = Schraube/Screw
- M = Klemmringbreite/Width of clamping ring



**Abmessungen · Dimensions**

Größe Size	L	Ø A	Ø D1/ØD2	C	M	G
14	50	32	6 - 14	13,5	6	M3
19	66	40	8 - 20	20	9	M4
24	78	55	10 - 25	20	10	M5
28	90	65	15 - 36	25	13	M6
38	114	80	20 - 41	30	15	M6
42	126	95	27 - 50	35	18	M8
48	140	105	30 - 62	34	18	M8
55	160	120	35 - 70	43	24	M8

Trägheitsmoment und Gewicht sind mit dem größten Bohrungsdurchmesser gerechnet.  
 Moment of inertia and weight (mass) are calculated with reference to the largest bore size.

**Eigenschaften**

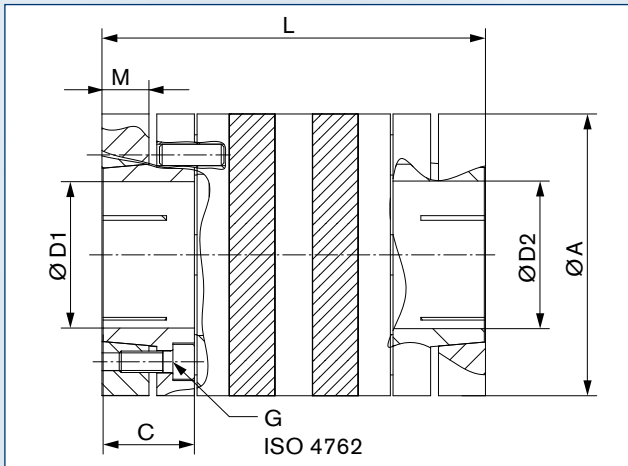
- Die Kontaktflächen müssen öl- und fettfrei sein
- Die Wellentoleranz sollte innerhalb der Passungstoleranz j5 liegen

**Characteristics**

- The contact surfaces have to be free from oil and grease
- The shaft tolerance should be within the fit tolerance j5

**Bestellbeispiel · Ordering example: SMC**

Baureihe/Series Größe/Size	Ø D1	Ø D2
SMC 28	20	24



Schnittdarstellung Baureihe SMC · Sectional view Series SMC

### Technische Daten · Technical Data

- $T_{KN}$  = Nenn Drehmoment / Nominal torque
- $\Delta K_r$  = Maximal zulässiger Versatz radial / Max. approved misalignment radial
- $\Delta K_a$  = Maximal zulässiger Versatz axial / Max. approved misalignment axial
- $\Delta K_w$  = Maximal zulässiger Versatz winklig / Max. approved misalignment angular
- $n_{max}$  = Maximale Drehzahl / Max. rotational speed
- $J$  = Trägheitsmoment / Moment of inertia

### Technische Daten · Technical Data

Größe Size	$T_{KN}$	$n_{max}$	$\Delta K_r$	$\Delta K_a$	$\Delta K_w$	$J$	Gewicht Weight
	Nm	min <sup>-1</sup>	mm		Grad degree	10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup>	
14	12	47800	0,02	+ 1	0,05	0,01	0,09
19	17	38200	0,02	+ 1	0,05	0,06	0,23
24	60	27800	0,03	+ 1	0,05	0,16	0,33
28	160	23600	0,03	+ 1	0,05	0,34	0,49
38	325	19100	0,03	+ 1	0,05	1,07	1,05
42	450	16100	0,04	+ 1	0,05	2,57	1,75
48	525	14600	0,04	+ 1	0,05	3,07	2,1
55	685	12700	0,04	+ 1	0,05	7,49	3,1

### Bohrungsbereiche / Drehmomente · Bore range / Torque values

Größe Size	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 25	Ø 28	Ø 30	Ø 36	Ø 38	Ø 40	Ø 44	Ø 48	Ø 50	Ø 55	Ø 60	Ø 70
14	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5																	
19		17	17	17	17	17	17	17	17													
24			41	60	60	56	60	60	60	60	60											
28						99	113	143	160	160	160	160	160	160								
38									229	277	325	325	325	325	325	325						
42										260	450	450	450	450	450	450	450	450	450			
48											525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525	
55														685	685	685	685	685	685	685	685	685

## Baureihe · *Series SMC*

Dämpfung, Höchstgeschwindigkeit und Steifigkeit in einem Produkt  
*Damping, Highspeed and Stiffness – All in one*

- Für hochdynamische Anwendungen
- Hohe Betriebsdrehzahlen
- Torsionssteif
- Spielfrei
- Steckbar
- Kraftschlüssige Welle-Nabe-Verbindung
- Schwingungsdämpfend
- Dauerfest
- Geringes Massenträgheitsmoment
- Einfache Montage und Demontage
- Wartungsfrei
- *For high dynamic applications*
- *High operating speed*
- *Torsional stiffness*
- *Backlash-free*
- *Pluggable*
- *Friction locked shaft/hub connection*
- *Vibration damping*
- *Fatigue resistant*
- *Low mass moment of inertia*
- *Easy mounting and dismantling*
- *Maintenance free*



### Einsatzbereich

Im Antriebsstrang von Hochgeschwindigkeitsspindeln für Werkzeugmaschinen und vergleichbaren Anwendungen mit sehr hohen Drehzahlen und großer Dynamik.

### Vorteile der Baureihe SMC in der Anwendung Spindeltrieb

Die rotationssymmetrische Leichtmetallausführung lässt außergewöhnlich hohe Betriebsdrehzahlen aufgrund des optimalen Rundlaufes und der großen Wuchtgüte zu.

Größte Laufruhe und Schwingungsdämpfung für sehr gute Fertigungsergebnisse werden durch ein im Kupplungsmittelstück fest integriertes Dämpfungselement erzielt.

Prädestiniert für den Einsatz in kleinsten Bauräumen durch axiale Montage und Befestigung.

### Range of application

At the driving side of high speed spindles and comparable high speed applications with wide dynamic.

### Advantages of series SMC in a power train of a spindle system

The rotational-symmetric light metal design allows extremely high operation speeds due to the optimal roundness tolerance and the high balancing quality.

Great smooth running and vibration damping for good production results due to a firmly integrated damping element in the middle part of the coupling.

Predestined for use in smallest mounting spaces by axial assembly and fastening.

Partner for performance

[www.gerwah.com](http://www.gerwah.com)



RINGFEDER POWER TRANSMISSION GMBH

Werner-Heisenberg-Straße 18, D-64823 Groß-Umstadt, Germany · Phone: +49 (0) 6078 9385-0 · Fax: +49 (0) 6078 9385-100

E-mail: [sales.international@gerwah.com](mailto:sales.international@gerwah.com)