



# **ÜV Überlastschutz u. Verbindungssysteme GmbH**

**Spielfreie torsionssteife Metallbalgkupplungen**



**[www.uev-gmbh.de](http://www.uev-gmbh.de)**





---

## **ÜV Überlastschutz u. Verbindungssysteme GmbH**

**Sudetenstraße 27  
63853 Mömlingen  
Tel: 06022/681700  
Fax:06022/681701  
E-Mail: [info@uev-gmbh.de](mailto:info@uev-gmbh.de)  
Internet: [www.uev-gmbh.de](http://www.uev-gmbh.de)**

---

## Lieferprogramm Metallbalgkupplungen

<b>TYP 51/53/55</b>	<b>Seite 5/6</b>	
<b>TYP 50/54</b>	<b>Seite 7</b>	
<b>TYP 500/502</b>	<b>Seite 8/9</b>	
<b>TYP 550</b>	<b>Seite 10</b>	
<b>TYP 560</b>	<b>Seite 11</b>	
<b>TYP 900/960</b>	<b>Seite 12/13</b>	
<b>TYP 570</b>	<b>Seite 14</b>	
<b>TYP 555</b>	<b>Seite 15</b>	
<b>TYP 402</b>	<b>Seite 16</b>	
<b>TYP 510/530</b>	<b>Seite 18/19</b>	
<b>Berechnungsgrundlagen</b>	<b>Seite 20</b>	
<b>Technische Informationen</b>	<b>Ab Seite 21</b>	

## Metallbalgkupplung TYP 51/53/55 - bis 25 Nm

### Eigenschaften:

- Die Naben sind aus einer Alu-Legierung, der Balg ist aus Edelstahl
- Einsatztemperatur bis 100° C (bei höheren Temperaturen bitten wir um Rückfrage)
- Spielfrei
- Einsatz auch bei sehr hohen Drehzahlen
- Wartungs- und verschleißfrei

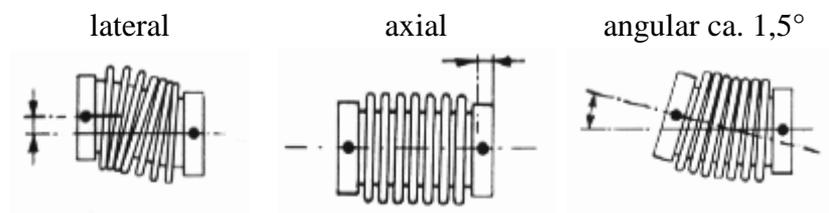
### Anwendung:

#### Anbau von

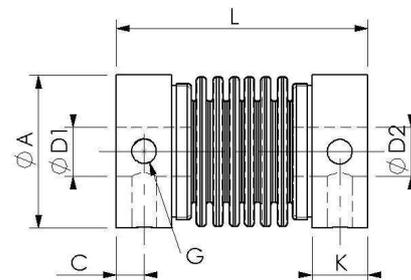
- Schrittmotoren
- Impulsgeber
- Messgetriebe
- Antriebe mit geringer Leistung u. s. w.

Die einfache Klemmverbindung erfolgt durch das Andrehen der Gewindestifte (DIN 916). Das Verhältnis vom Massenträgheitsmoment zur Torsionssteife ist durch den dünnwandigen Edelstahlbalg sehr günstig.

### Wellenversatz

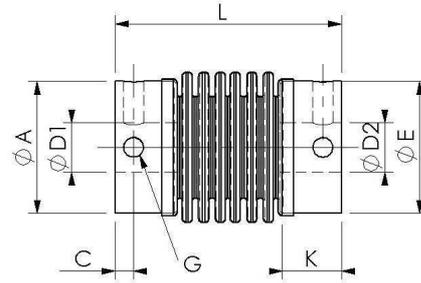


### Typ 51 bis 25 Nm, Anbaunabe verklebt



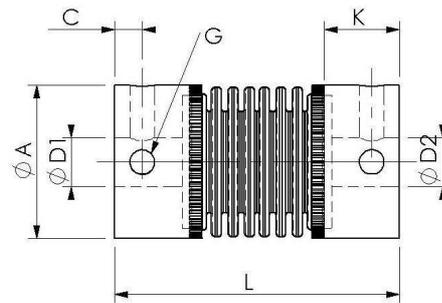
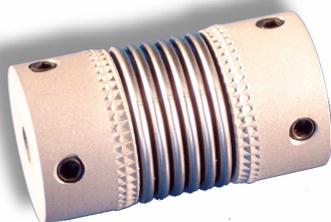
Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN EN 916)	D1/D2	D1/D2 (Standard)	C	K
16	0,7	0,10	0,30	3	10	216	26	16	M4	5...8	6H7	3	8
20	1,9	0,10	0,30	11	15	680	29	20	M4	5...12	6H7	3	8
25	3,7	0,13	0,40	35	33	1320	40	25	M5	6...15	10H7	4,5	12
40.1	9	0,17	0,50	297	100	3350	58	40	M8	10...24	12H7	5,5	15,5
40.2	14,5	0,17	0,50	309	105	5600	58	40	M8	10...24	12H7	5,5	15,5
55.1	25	0,17	0,50	900	240	10400	67	54	M10	15...30	16H7	7	19

**Typ 53 bis 25 Nm , Anbaunabe verklebt**



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN 916)	D1/D2	D1/D2 (Standard)	C	K	E
16	0,7	0,10	0,30	2	8	216	22	14,5	M3	3...8	4H7	2	6	11,5
20	1,9	0,10	0,30	9	12	680	24	18,5	M3	3...12	6H7	2	6	17,5
25	3,7	0,13	0,40	30	28	1320	35	24,5	M4	5...12,7	6H7	3	10	21,5
40.1	9	0,17	0,50	265	85	3350	55	39	M8	10...18	12H7	5	14	35
40.2	14,5	0,17	0,50	278	90	5600	55	39	M8	10...18	12H7	5	14	35
55.1	25	0,17	0,50	700	190	10400	65	55	M10	15...26	16H7	7	18	48

**Typ 55 bis 25 Nm, Anbaunabe verpresst**



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN 916)	D1/D2	D1/D2 (Standard)	C
20	1,9	0,10	0,30	12	18	680	31,5	20	M4	5...12	6H7	3
25	3,7	0,13	0,40	37	38	1320	44	25	M5	6...15	10H7	4,5
40.1	9	0,17	0,50	305	105	3350	61	40	M8	10...24	12H7	5,5
40.2	14,5	0,17	0,50	312	110	5600	61	40	M8	10...24	12H7	5,5
55.1	25	0,17	0,50	920	230	10400	72	54	M10	15...30	16H7	7

## Metallbalgkupplung TYP 50/54 - bis 25 Nm

### Eigenschaften:

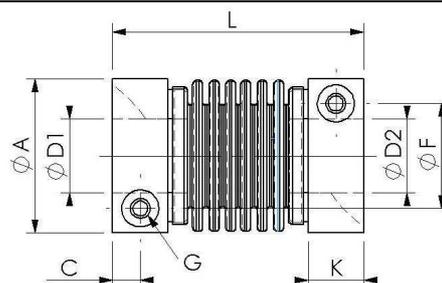
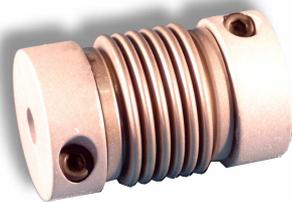
- Die Naben sind aus einer Alu-Legierung, der Balg ist aus Edelstahl
- Einsatztemperatur bis 100° C (bei höheren Temperaturen bitten wir um Rückfrage)
- Spielfrei
- Einsatz auch bei sehr hohen Drehzahlen
- Wartungs- und verschleißfrei

### Anwendung:

Vorwiegender Einsatz ist der Anbau von Meßsystemen und kleinen Antrieben bei sehr großer Torsionssteife.

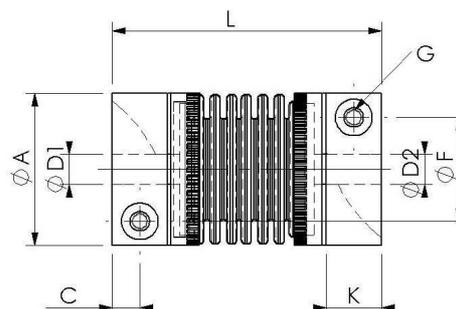
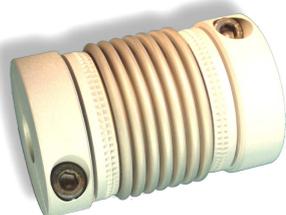
Auf Anfrage auch mit Kunststoffeinsätzen lieferbar.

### Typ 50 bis 25 Nm, Anbaunabe verklebt



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN EN ISO 4762) (Alle DIN 912)	D1/D2	D1/D2 (Standard)	C	K	F
16	0,7	0,10	0,30	3	10	216	26	16	M2,5	2...5	4H7	3	8	10
20	1,9	0,10	0,30	11	15	680	29	20	M2,5	3...8	6H7	3	8	13
25	3,7	0,13	0,40	35	33	1320	40	25	M3	3...12	6H7	4,5	12	17
40.1	9	0,17	0,50	297	100	3350	58	40	M5	6...20	10H7	5,5	15,5	27
40.2	14,5	0,17	0,50	309	105	5600	58	40	M5	6...20	10H7	5,5	15,5	27
55.1	25	0,17	0,50	900	240	10400	67	54	M6	14...28	16H7	7	19	40

### Typ 54 bis 25 Nm, Anbaunabe verpresst



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN EN ISO 4762) (Alle DIN 912)	D1/D2	D1/D2 (Standard)	C	F
20	1,9	0,10	0,30	12	17	680	31,5	20	M2,5	3...8	6H7	3	13
25	3,7	0,13	0,40	37	38	1320	44	25	M3	3...12	6H7	4,5	17
40.1	9	0,17	0,50	305	105	3350	61	40	M5	6...20	10H7	5,5	27
40.2	14,5	0,17	0,50	312	110	5600	61	40	M5	6...20	10H7	5,5	27
55.1	25	0,17	0,50	920	250	10400	72	55	M6	14...28	16H7	7	40



## Metallbalgkupplung TYP 500 - bis 50 Nm

### Eigenschaften:

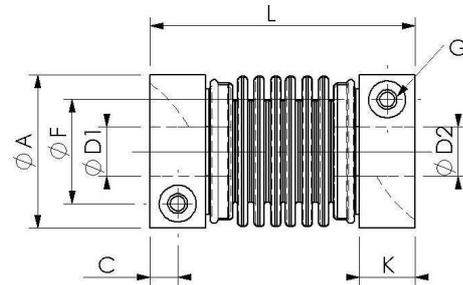
- Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C
- Spielfrei
- Einsatz auch bei sehr hohen Drehzahlen
- Wartungs- und verschleißfrei
- Korrosionsfreie Ausführung mit Edelstahlhaken lieferbar

### Anwendung:

Vorwiegender Einsatz ist der Anbau von Servoantrieben bei sehr großer Torsionssteife.

Auf Anfrage auch mit Kunststoffeinsätzen lieferbar.

### Typ 500 bis 50 Nm , Anbaunabe verschweißt



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN EN ISO 4762) (alte DIN 912)	D1/D2	D1/D2 (Standard)	C	K	F
16	0,7	0,10	0,30	8,5	23	216	30	16	M2,5	3...5	4H7	3	8	10
20	1,9	0,10	0,30	21	39	680	32	20	M2,5	3...8	6H7	3	8	13
25	3,7	0,13	0,40	70	75	1320	42	25	M3	5...12	6H7	4,5	12	17
35.2	10	0,08	0,3	350	170	7800	48	35	M4	6...16	10H7	4,5	13,5	22
35.3	19	0,08	0,3	570	260	7800	65	35	M6	6...11	10H7	7,5	22	18
									M5	12...14	12H7			20,5
									M5	15...16	16H7			22
40.1	9	0,17	0,50	610	260	3350	59	40	M5	6...20	12H7	5,5	15,5	27
40.2	14,5	0,17	0,50	630	265	5600	59	40	M5	10...20	12H7	5,5	15,5	27
40.3	19	0,17	0,50	640	270	8800	59	40	M5	14...20	16H7	5,5	15,5	27
55.1	25	0,17	0,50	1950	570	10400	69	55	M6	14...28	16H7	7	20,5	40
55.2	38	0,17	0,50	2100	595	17600	69	55	M6	15...28	16H7	7	20,5	40
55.3	50	0,20	0,50	2200	650	19800	81	55	M6	15...28	16H7	7,5	24	40

**Wir liefern für jeden Einsatz die passende Kupplung.**

**Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung sind wir in der Lage Metallbalgkupplungen in verschiedensten Variationen zu fertigen.**

**Siehe hierzu auch Seite 15.**



## Metallbalgkupplung TYP 502 - bis 310 Nm

### Eigenschaften:

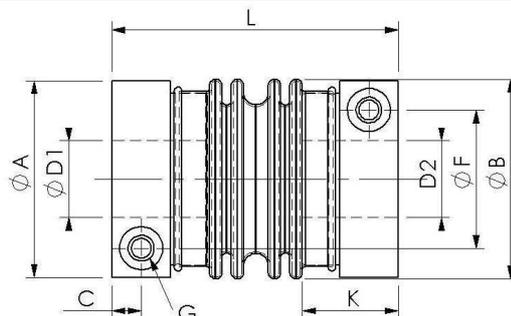
- Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C
- Spielfrei
- Einsatz auch bei sehr hohen Drehzahlen
- Wartungs- und verschleißfrei
- Korrosionsfreie Ausführung mit Edelstahlrauben lieferbar

### Anwendung:

Vorwiegender Einsatz ist der Anbau von Servoantrieben bei sehr großer Torsionssteife.

Auf Anfrage auch mit Kunststoffeinsätzen lieferbar.

### Typ 502 bis 310 Nm , Anbaunabe verschweißt



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Federate in N/mm (lateral)	Federate in N/mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. 10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in kg)	Federkonstante (Torsion 10 <sup>3</sup> Nm/rad)	L	B	G (DIN EN ISO 4762) (Alte DIN 912)	D1/D2	C	K	F	A
S-55.3	50	105	60	0,18	0,6	19	79	53	M6	* 16...25	7,5	20	37	50
56	50	171	102	0,2	0,7	19	81	56	M6	15...28	7,5	24	40	54
56.1	74	263	208	0,21	0,7	28	81	56	M6	18...28	7,5	24	40	54
56.2	90	314	298	0,21	0,7	35	81	56	M6	22...28	7,5	24	40	54
66	115	253	112	0,39	0,9	56	94	66	M8	22...32/35	9,5	31	45	64
66.1	155	367	196	0,41	0,95	84	94	66	M8	25...32/35	9,5	31	45	64
66.2	175	407	218	0,43	0,95	95	94	66	M8	28...32/35	9,5	31	45	64
82	190	249	87	0,9	1,8	94	113	82	M10	25...40	10,5	32	54	82
82.1	250	358	125	0,92	1,85	120	113	82	M10	28...40	10,5	32	54	82
82.2	310	406	138	0,95	1,9	163	113	82	M10	32...40	10,5	32	54	82

<b>Wellenversatz:</b>	<b>Zugelassen</b>	<b>lateral</b>	<b>axial</b>
	ist bei der Montage	0,8 mm	2mm
	im Betrieb	0,2 mm	0,5mm

\* kleinere Bohrungsdurchmesser sind bei reduziertem Drehmoment möglich

**Preisgünstige Ausführung bei Serien > 10 Stück !**



## Metallbalgkupplung TYP 550 - bis 1700 Nm

### Eigenschaften:

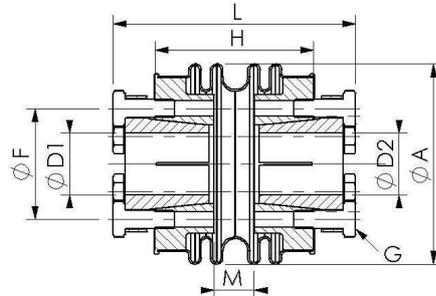
- Bedingt korrosionsbeständig (verschweißte Anbaunaben)
- Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C
- Spielfrei und torsionssteif
- Einsatz auch bei sehr hohen Drehzahlen
- Wartungs- und verschleißfrei
- Konusbuchsen mit Passungsbohrungen sind geschlitzt

### Anwendung:

- Werkzeugmaschinen
- Industrieroboter
- Handhabungsgeräte
- Verpackungsmaschinen
- Textilmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Wehrtechnik
- Transfermaschinen u. s. w.

Passfedernut nach DIN 6885 lieferbar.

### Typ 550 bis 1700 Nm , Anbaunabe verschweißt



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Federrate in N/mm (lateral)	Federrate in N/mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. 10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in kg)	Federkonstante (Torsion 10 <sup>3</sup> Nm/rad)	L	A	6 x G (DIN 933)	D1/D2	H	M	F
56	50	171	102	0,16	0,6	19	72	56	M5	15...24	47	9	36
56.1	74	263	208	0,17	0,6	28	72	56	M5	18...24	48	9	36
56.2	90	314	298	0,17	0,6	35	72	56	M5	20...24	48	9	36
66	115	253	112	0,35	0,85	56	77	66	M6	18...24	52	14	36
66.1	155	367	196	0,37	0,9	84	77	66	M6	18...24	52	14	36
66.2	175	407	218	0,39	0,9	95	77	66	M6	20...24	52	14	36
82	190	249	87	0,7	1,5	94	98	82	M6	20...38	68	28	51
82.1	250	358	125	0,72	1,55	120	98	82	M6	25...38	68	28	51
82.2	310	406	138	0,75	1,6	163	98	82	M6	28...38	68	28	51
101	305	271	128	3,1	2,9	159	113	101	M8	26...48	77	29	65
101.1	440	377	192	3,2	2,95	228	113	101	M8	30...48	77	29	65
101.2	510	435	228	3,2	3	311	113	101	M8	35...48	77	29	65
122	500	325	188	6,3	4,3	293	129	122	M10	30...60	82	22	82
122.1	730	411	270	6,4	4,4	424	129	122	M10	36...60	82	22	82
122.2	900	485	315	6,5	4,5	505	129	122	M10	40...60	82	22	82
157.2	1700	850	205	21	8,5	1180	138	157	M12	40...70	82	18	100

**Wellenversatz:**

**Zugelassen**

ist bei der Montage  
im Betrieb

**lateral**

0,8 mm  
0,2 mm

**axial**

2mm  
0,5mm

## Metallbalgkupplung TYP 560 - bis 1700 Nm

### Eigenschaften:

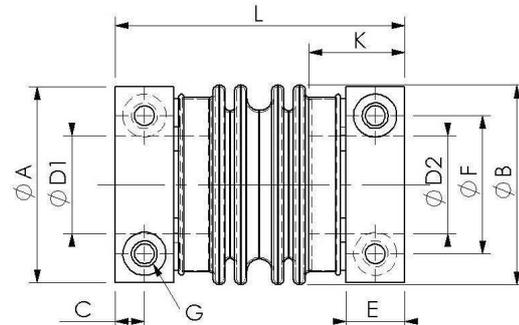
- Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C
- Spielfrei und torsionssteif
- Einsatz auch bei sehr hohen Drehzahlen
- Wartungs- und verschleißfrei
- Korrosionsfreie Ausführung mit Edelstahlrauben lieferbar

### Anwendung:

- Werkzeugmaschinen
- Industrieroboter
- Handhabungsgeräte
- Verpackungsmaschinen
- Textilmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Wehrtechnik u. s. w.

Passfedernut nach DIN 6885 lieferbar. Siehe auch Seite 14.

### Typ 560 bis 1700 Nm, Anbaunabe verschweißt



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Federate in N/mm (lateral)	Federate in N/mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. 10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in kg)	Federkonstante (Torsion 10 <sup>3</sup> Nm/rad)	L	B	G (DIN EN ISO 4762) (Alte DIN 912)	D1/D2	C	K	F	A	E
56	50	171	102	0,2	0,7	19	81	56	M6	15...30	7,5	24	40	54	15
56.1	74	263	208	0,21	0,7	28	81	56	M6	18...30	7,5	24	40	54	15
56.2	90	314	298	0,21	0,7	35	81	56	M6	22...30	7,5	24	40	54	15
66	115	253	112	0,39	0,9	56	94	66	M8	22...32/35	9,5	31	45	64	19
66.1	155	367	196	0,41	0,95	84	94	66	M8	25...32/35	9,5	31	45	64	19
66.2	175	407	218	0,43	0,95	95	94	66	M8	28...32/35	9,5	31	45	64	19
82	190	249	87	0,9	1,6	94	113	82	M10	25...40	10,5	32	54	82	21
82.1	250	358	125	0,92	1,65	120	113	82	M10	28...40	10,5	32	54	82	21
82.2	310	406	138	0,95	1,7	163	113	82	M10	32...40	10,5	32	54	82	21
101	305	271	128	3,6	3,2	159	129	101	M12	30...50	12,0	36	68	99	24
101.1	440	377	192	3,7	3,25	228	129	101	M12	35...50	12,0	36	68	99	24
101.2	510	435	228	3,7	3,3	311	129	101	M12	38...50	12,0	36	68	99	24
122	500	325	188	6,5	4,5	293	142	122	M14	36...60	14,0	40	82	119	28
122.1	730	411	270	6,6	4,6	424	142	122	M14	40...60	14,0	40	82	119	28
122.2	900	485	315	6,7	4,7	505	142	122	M14	48...60	14,0	40	82	119	28
157.1	1000	850	205	43,0	11,0	1180	160	157	M16	50...90	18,0	49	118	157	36
157.2	1700	850	205	68,0	15	1180	176	157	M20	60...90	22	57	126	169	44

#### Wellenversatz:

#### Zugelassen

ist bei der Montage  
im Betrieb

#### lateral

0,8 mm  
0,2 mm

#### axial

2mm  
0,5mm

## Steckbare Metallbalgkupplung TYP 900 bis 25 Nm

### Eigenschaften:

- Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C
- Spielfrei
- Wartungs- und verschleißfrei

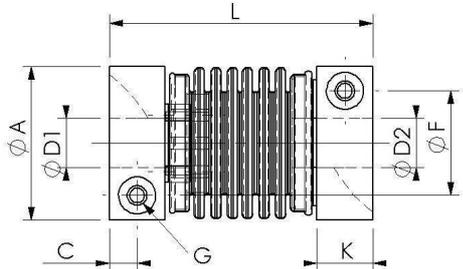
### Anwendung:

#### Anbau von:

- Schrittmotoren
- Impulsgeber
- Messgetriebe
- Antriebe mit geringer Leistung u. s. w.

Auf Anfrage auch mit Kunststoffeinsätzen lieferbar.

### Typ 900 bis 25 Nm , Anbaunabe verschweißt

															
Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN EN ISO 4762) (Alte DIN 912)	D1	D2 (steckbar)	D1/D2 (Standard)	C	K	F
25	3,7	0,13	0,40	75	85	1320	42	25	M3	5...12	5...8	6H7	4,5	12	17
35.2	10	0,08	0,3	370	180	7800	48	35	M4	6...16	6...12	10H7	4,5	13,5	22
40.1	9	0,17	0,50	630	270	3350	58	40	M5	6...20	6...16	12H7	5,5	15,5	27
55.1	25	0,17	0,50	2370	660	10400	69	55	M6	14...28	14...22	16H7	7	19,5	40

### Beschreibung der steckbaren Typen 900 und 960:

Die steckbaren Metallbalgkupplungen finden dort ihren Einsatz, wo sich gewöhnliche Metallbalgkupplungen aufgrund begrenzter Platzverhältnisse schlecht oder gar nicht montieren lassen, oder dort wo Antriebe aufgrund von Wartungsarbeiten häufiger demontiert werden müssen. Die Kupplungshälften können reibschlüssig an die Antriebs- und Abtriebswelle montiert werden, und müssen zum Herstellen der Verbindung einfach ineinander gesteckt werden.

Die neue Art der Steckverbindung ermöglicht es, eine spielfreie Welle- Welleverbindung herzustellen, die sich einfach fügen und trennen lässt. Eine asymmetrische Anordnung der Verbindungselemente sorgt dafür, dass beide Wellen auch nach dem Trennen und Fügen wieder synchron verbunden sind.

Bei beiden Typen sind die Metallbälge mit den Anbaunaben verschweißt, um höchsten Ansprüchen gerecht zu werden.

Trotz Steckverbindung haben diese Typen die gleichen Bauformen und Abmaße wie ihre verwandten Typen aus dem bisherigen Lieferprogramm. Auch wenn es um die Ausgleichseigenschaften geht, stehen die steckbaren Typen den gewöhnlichen Metallbalgkupplungen in nichts nach.

## Steckbare Metallbalgkupplung TYP 960 bis 305 Nm

### Eigenschaften:

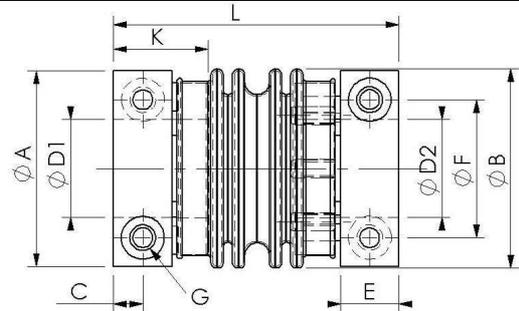
- Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C
- Spielfrei
- Wartungs- und verschleißfrei

### Anwendung:

- Werkzeugmaschinen
- Industrieroboter
- Handhabungsgeräte
- Verpackungsmaschinen
- Textilmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen

Auf Anfrage auch mit Kunststoffeinsätzen lieferbar.

### Typ 960 bis 305 Nm , Anbaunabe verschweißt



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Federhärte in N/mm (lateral)	Federhärte in N/mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. 10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in kg)	Federkonstante (Torsion 10 <sup>3</sup> Nm/rad)	L	B	G (DIN EN ISO 4762) (Alte DIN 912)	D1	D2 (steckbar)	C	K	F	A	E
56	50	171	102	0,2	0,7	19	81	56	M6	15...28	15...25	7,5	24	40	54	15
66	115	253	112	0,66	1,0	56	94	66	M8	22...32	22...32	9,5	31	45	64	19
82	190	249	87	1,6	1,7	94	113	82	M10	25...40	25...40	10,5	32	54	82	21
101	305	271	128	4,2	3,5	159	129	101	M12	30...50	30...45	12,0	36	68	99	24

<u>Wellenversatz:</u>	<b>Zugelassen</b> ist bei der Montage im Betrieb	<b>lateral</b> 0,8 mm 0,2 mm	<b>axial</b> 2mm 0,5mm
-----------------------	--	------------------------------------	------------------------------



## Halbschalen-Metallbalgkupplung TYP 570 - bis 900 Nm

### Eigenschaften:

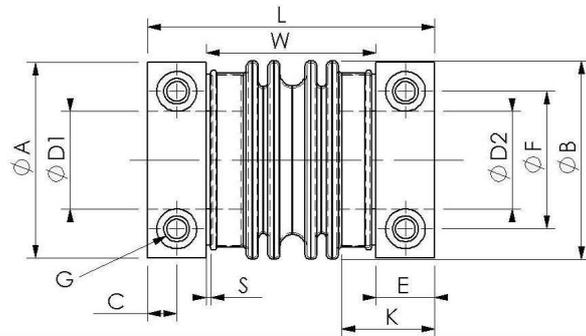
- Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C
- Spielfrei und torsionssteif
- Einbau bei festgelegten Achsabständen ohne Verschieben der Wellen
- Wartungs- und verschleißfrei
- Korrosionsfreie Ausführung mit Edelstahlhaken lieferbar

### Anwendung:

- Werkzeugmaschinen
- Industrieroboter
- Handhabungssysteme
- Textilmaschinen
- Transferanlagen
- Rundschalttische
- Linear- und Kreuztische u. s. w.

Vorwiegender Einsatz ist der Anbau von hochdynamischen Antrieben mit festgelegtem Achsabstand bei sehr hoher Torsionssteife für exakte Winkelübertragung. Zu empfehlen bei Neukonstruktionen.

Typ 570 bis 900 Nm , Anbaunabe verschweißt



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Federrate in N/mm (lateral)	Federrate in N/mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. 10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in kg)	Federkonstante (Torsion 10 <sup>3</sup> Nm/rad)	W	L	S	B	G (DIN EN ISO 4762) (Alte DIN 912)	D1/D2	C	K	F	A	E
56	50	171	102	0,2	0,7	19	49	81	2	56	M6	15...28	7,5	24	40	54	15
56.1	74	263	208	0,21	0,7	28	49	81	2	56	M6	18...28	7,5	24	40	54	15
56.2	90	314	298	0,21	0,7	35	49	81	2	56	M6	22...28	7,5	24	40	54	15
66	115	253	112	0,39	0,9	56	54	94	2	66	M8	22...32/35	9,5	31	45	64	19
66.1	155	367	196	0,41	0,95	84	54	94	2	66	M8	25...32/35	9,5	31	45	64	19
66.2	175	407	218	0,43	0,95	95	54	94	2	66	M8	28...32/35	9,5	31	45	64	19
82	190	249	87	0,9	1,6	94	70	113	2	82	M10	25...40	10,5	32	54	82	21
82.1	250	358	125	0,92	1,65	120	70	113	2	82	M10	28...40	10,5	32	54	82	21
82.2	310	406	138	0,95	1,7	163	70	113	2	82	M10	32...40	10,5	32	54	82	21
101	305	271	128	3,6	3,2	159	79	129	2	101	M12	30...50	12,0	36	68	99	24
101.1	440	377	192	3,7	3,25	228	79	129	2	101	M12	35...50	12,0	36	68	99	24
101.2	510	435	228	3,7	3,3	311	79	129	2	101	M12	38...50	12,0	36	68	99	24
122	500	325	188	6,5	4,5	293	84	142	2	122	M14	36...60	14,0	40	82	119	28
122.1	730	411	270	6,6	4,6	424	84	142	2	122	M14	40...60	14,0	40	82	119	28
122.2	900	485	315	6,7	4,7	505	84	142	2	122	M14	48...60	14,0	40	82	119	28

**Kleinere Bohrungsdurchmesser sind bei geringerer Drehmomentübertragung möglich.**

## Metallbalgkupplung TYP 555 - bis 900 Nm

### Eigenschaften:

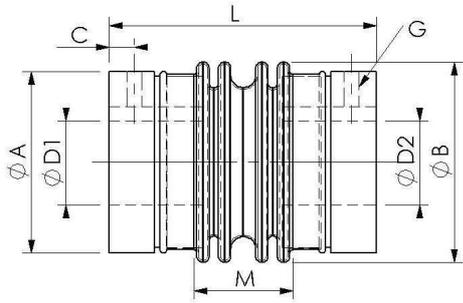
- Formschlüssige Zwangsmithnahme
- Einsatztemperatur kurzfristig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C
- Torsionssteif
- Spielarm
- Korrosionsfreie Ausführung mit Edelstahlrauben lieferbar

### Anwendung:

- Verpackungsmaschinen
- Walzantriebe
- Wickelmaschinen
- Textilmaschinen
- Papiermaschinen
- Druckmaschinen

Vorwiegender Einsatz ist der Anbau gleichlaufender Antriebe ohne größere Stoßbelastung.

Passfedernut nach DIN 6885.

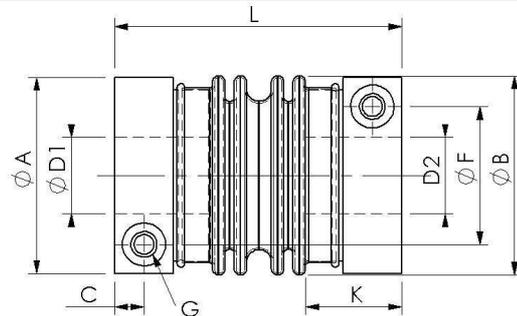
Typ 555 bis 900 Nm , Anbaunabe verschweißt													
													
Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Federrate in N/mm (lateral)	Federrate in N/mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. 10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in kg)	Federkonstante (Torsion 10 <sup>3</sup> Nm/rad)	L	A	G (DIN 916)	D1/D2	B	M	C
56	50	171	102	0,2	0,65	19	81	48	M5	15...28	56	27	8
56.1	74	263	208	0,2	0,65	28	81	48	M5	18...28	56	27	8
56.2	90	314	298	0,21	0,65	35	81	48	M5	20...28	56	27	8
66	115	253	112	0,58	1,2	56	86	59	M6	20...32	66	24	8
66.1	155	367	196	0,6	1,25	84	86	59	M6	20...32	66	24	8
66.2	175	407	218	0,6	1,25	95	86	59	M6	24...32	66	24	8
82	190	249	87	1,45	1,8	94	106	73	M8	24...40	82	40	9
82.1	250	358	125	1,47	1,83	120	106	73	M8	24...40	82	40	9
82.2	310	406	138	1,5	1,88	163	106	73	M8	28...40	82	40	9
101	305	271	128	5,4	4,1	159	125	95	M8	30...50	101	39	9
101.1	440	377	192	5,5	4,15	228	125	95	M8	30...50	101	39	9
101.2	510	435	228	5,5	4,2	311	125	95	M8	35...50	101	39	9
122	500	325	188	12,2	6,4	293	142	113	M10	40...65	122	44	12
122.1	730	411	270	12,4	6,5	424	142	113	M10	40...65	122	44	12
122.2	900	485	315	12,5	6,6	505	142	113	M10	45...65	122	44	12
Bei wechselnden Drehrichtungen empfehlen wir unsere spielfreien Ausgleichkupplungen mit kraftschlüssigen Welle-Nabe-Verbindungen													
<u>Wellenversatz:</u>		<b>Zugelassen</b>		<b>lateral</b>		<b>axial</b>							
		ist bei der Montage		0,8 mm		2mm							
		im Betrieb		0,2 mm		0,5mm							



## Metallbalgkupplung TYP 402 bis 900 Nm

<p><b>Eigenschaften:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aluminiumanbaunaben, verschweißt mit Edelstahlmetallbalg</li> <li>▪ Einsatztemperatur kurzzeitig bis 250°C, dauerhaft bis 150°C</li> <li>▪ Spielfrei</li> <li>▪ Wartungs- und verschleißfrei</li> <li>▪ Einsatz auch bei hohen Drehzahlen</li> </ul> <p><b>Auf Anfrage auch mit Kunststoffeinsätzen lieferbar.</b></p>	<p><b>Anwendung:</b></p> <p><b>Größen 16 bis 40:</b></p> <p>Vorwiegender Einsatz ist der Anbau von Meßsystemen und kleinen Antrieben bei sehr großer Torsionssteife.</p> <p><b>Größen 55 bis 122:</b></p> <p>Einsatz in Antrieben mit hoher Torsionssteife z. B. in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Werkzeugmaschinen</li> <li>▪ Industrieroboter</li> <li>▪ Handhabungsgeräte</li> <li>▪ Verpackungsmaschinen</li> <li>▪ Textilmaschinen</li> <li>▪ Holzbearbeitungsmaschinen</li> <li>▪ Transfermaschinen u. s. w.</li> </ul>
--	---

### Typ 402 bis 900 Nm , Anbaunabe verschweißt



Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	B	G (DIN EN ISO 4762) (Alte DIN 912)	D1/D2	C	K	F
16	0,7	0,10	0,30	3,5	10	216	28	16	16	M2,5	3...6	3	8,5	10
20	1,9	0,10	0,30	12	16	680	29	20	20	M2,5	3...8	3	8,5	13
25	3,7	0,13	0,40	32	35	1320	41	25	25	M3	3...12	4,5	11,5	17
40.1	9	0,17	0,50	2	100	3350	57	40	40	M5	6...20	5,5	13,5	27
40.2	14,5	0,17	0,50	250	110	5600	57	40	40	M5	10...20	5,5	13,5	27
40.3	19	0,17	0,50	270	115	8800	56	40	40	M5	14...20	5,5	13,5	27

Fortsetzung auf der nächsten Seite

**Weitere Größen Typ 402:**

Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	B	G (DIN EN ISO 4762) (Alte DIN 912)	D1/D2	C	K	F
55.1	25	0,17	0,50	800	200	10400	68	50	55	M6	14...25	7,25	18,5	34
55.2	38	0,17	0,50	900	220	17600	68	50	55	M6	15...25	7,25	18,5	34
56	50	0,20	0,50	1600	310	19000	78	59	56	M6	15...32	7,5	21	42
56.1	74	0,20	0,50	1750	330	28000	78	59	56	M6	18...32	7,5	21	42
56.2	90	0,20	0,50	1900	350	35000	78	59	56	M6	22...32	7,5	21	42
66S	115	0,20	0,50	2400	410	56000	91	59	66	M8	22...32	9,5	26	40
66.1S	155	0,20	0,50	2700	450	84000	91	59	66	M8	25...32	9,5	26	40
66.2S	175	0,20	0,50	2800	460	95000	91	59	66	M8	28...32	9,5	26	40
66L	115	0,20	0,50	3750	520	56000	91	69	66	M8	22...38	9,5	26	48
66.1L	155	0,20	0,50	4100	560	84000	91	69	66	M8	25...38	9,5	26	48
66.2L	175	0,20	0,50	4200	570	95000	91	69	66	M8	28...38	9,5	26	48
82S	190	0,20	0,50	7400	750	94000	111	79	82	M10	25...40	10,5	28	52
82.1S	250	0,20	0,50	7850	790	120000	111	79	82	M10	28...40	10,5	28	52
82.2S	310	0,20	0,50	9100	870	163000	111	79	82	M10	32...40	10,5	28	52
82L	190	0,20	0,50	10750	940	94000	111	89	82	M10	25...50	10,5	28	64
82.1L	250	0,20	0,50	11200	970	120000	111	89	82	M10	28...50	10,5	28	64
82.2L	310	0,20	0,50	12500	1050	163000	111	89	82	M10	32...50	10,5	28	64
101	305	0,20	0,50	19200	1300	159000	126	99	101	M12	30...50	12	32	68
101.1	440	0,20	0,50	20900	1370	228000	126	99	101	M12	35...50	12	32	68
101.2	510	0,20	0,50	23100	1460	311000	126	99	101	M12	38...50	12	32	68
122	500	0,20	0,50	45300	2140	293000	141	119	122	M14	36...60	14	36	82
122.1	730	0,20	0,50	47400	2200	424000	141	119	122	M14	40...60	14	36	82
122.2	900	0,20	0,50	51400	2340	505000	141	119	122	M14	48...60	14	36	82

**WELTNEUHEIT:**

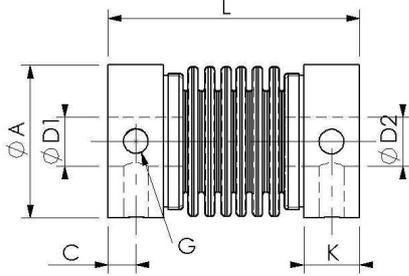
Leichte Anbaunaben aus Aluminium werden beim neuen Typ 402 mit einem Metallbalg aus Edelstahl verschweißt.

Somit vereint dieser Typ die günstigen Massenverhältnisse einer verklebten Aluminiumkupplung mit der Robustheit einer verschweißten Vollstahlvariante.



## Metallbalgkupplung TYP 510 - bis 38 Nm

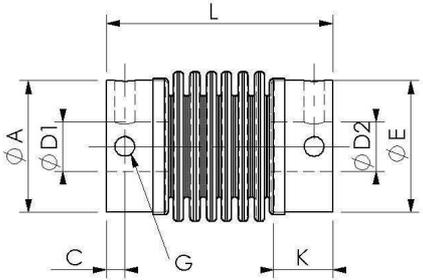
<p><b>Eigenschaften:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C</li> <li>Spielfrei</li> <li>Einsatz auch bei sehr hohen Drehzahlen</li> <li>Wartungs- und verschleißfrei</li> <li>Korrosionsfreie Ausführung mit Edelstahlhaken lieferbar</li> </ul>	<p><b>Anwendung:</b></p> <p><b>Anbau von</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schrittmotoren</li> <li>Impulsgeber</li> <li>Messgetriebe</li> <li>Antreibe mit geringer Leistung u. s. w.</li> </ul>
<p>Die einfache Klemmverbindung erfolgt durch das Andrehen der Gewindestifte (DIN 916). Das Verhältnis vom Massenträgheitsmoment zur Torsionssteife ist durch den dünnwandigen Edelstahlbalg sehr günstig.</p>	

Typ 510 bis 38 Nm, Anbaunabe verschweißt													
													
Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN EN 916)	D1/D2	D1/D2 (Standard)	C	K
16	0,7	0,10	0,30	9	30	216	30	16	M4	5...8	6H7	3	8
20	1,9	0,10	0,30	24	45	680	32	20	M4	5...12	6H7	3	8
25	3,7	0,13	0,40	85	100	1320	42	25	M5	6...15	10H7	4,5	12
40.1	9	0,17	0,50	648	295	3350	59	40	M8	10...24	12H7	5,5	15,5
40.2	14,5	0,17	0,50	670	305	5600	59	40	M8	10...24	12H7	5,5	15,5
40.3	19	0,17	0,50	680	307	8800	59	40	M8	10...24	12H7	5,5	15,5
55.1	25	0,17	0,50	2800	735	10400	69	54	M10	15...30	16H7	7	19,5
55.2	38	0,17	0,50	3000	755	17600	69	54	M10	15...30	16H7	7	19,5

## Metallbalgkupplung TYP 530 - bis 38 Nm

<p><b>Eigenschaften:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einsatztemperatur kurzzeitig bis 500°C, dauerhaft bis 300°C</li> <li>▪ Spielfrei</li> <li>▪ Einsatz auch bei sehr hohen Drehzahlen</li> <li>▪ Wartungs- und verschleißfrei</li> <li>▪ Korrosionsfreie Ausführung mit Edelstahlhaken lieferbar</li> </ul>	<p><b>Anwendung:</b></p> <p>Anbau von</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schrittmotoren</li> <li>▪ Impulsgeber</li> <li>▪ Messgetriebe</li> <li>▪ Antreibe mit geringer Leistung u. s. w.</li> </ul>
<p>Die einfache Klemmverbindung erfolgt durch das Andrehen der Gewindestifte (DIN 916). Das Verhältnis vom Massenträgheitsmoment zur Torsionssteife ist durch den dünnwandigen Edelstahlbalg sehr günstig.</p>	

### Typ 530 bis 38 Nm, Anbaunabe verschweißt

														
Größe	M <sub>N</sub> (Nm)	Zul. Wellenversatz in mm (lateral)	Zul. Wellenversatz in mm (axial)	Trägheitsmoment (ca. g cm <sup>2</sup> )	Gewicht (ca. in g)	Federkonstante (Torsion Nm/rad)	L	A	G (DIN 916)	D1/D2	D1/D2 (Standard)	C	K	E
16	0,7	0,10	0,30	2,5	11	216	25,5	14,5	M3	3...8	4H7	2	6,5	11,5
20	1,9	0,10	0,30	11	24	680	26	18,5	M3	3...12	6H7	2	6,5	17,5
25	3,7	0,13	0,40	40	61	1320	39	24,5	M4	5...12,7	6H7	3	10,5	21,5
40.1	9	0,17	0,50	370	210	3350	56	39	M8	10...18	12H7	5	14,5	35
40.2	14,5	0,17	0,50	395	219	5600	56	39	M8	10...18	12H7	5	14,5	35
40.3	19	0,17	0,50	405	224	8800	56	39	M8	10...18	12H7	5	14,5	35
55.1	25	0,17	0,50	1710	500	10400	66,5	55	M10	15...26	16H7	7	18,5	48
55.2	38	0,17	0,50	1830	520	17600	66,5	55	M10	15...26	16H7	7	18,5	48



## Berechnungsgrundlagen

<p><b><u>Drehmoment beim Beschleunigen (Motor)</u></b></p> $M_o = \frac{F_1 * J_{Mot} * n * V}{9,55 * T_A * \eta}$ $F_1 = \frac{J_M + J_{Masch}}{J_{Mot}}$ <p><b><u>Drehmoment beim Beschleunigen (Kupplung)</u></b></p> $M_k = M_b * \frac{J_{Masch} * V}{J_{Masch} + J_{Mot}}$ <p><b><u>Drehmoment beim Schneiden</u></b></p> $M_s = \frac{F_A * S * L}{\eta * 628}$ <p>In vielen Fällen kann der Anwender vom Drehmoment des Motors ausgehen.</p> $Md = \frac{9550 * P}{n}$	<p>F<sub>1</sub> = Trägheitsfaktor                  J<sub>Mot</sub> = Motorträgheitsmoment (kg m<sup>2</sup>)                  J<sub>Masch</sub> = Maschinenträgheitsmoment (kg m<sup>2</sup>)                  n = Drehzahl (min<sup>-1</sup>)                  T<sub>A</sub> = Anlaufzeit                  η = Wirkungsgrad                  F<sub>A</sub> = Schnittkraft / Achsr. in N                  S = Spindelsteigung (cm)                  L = Stoßfaktor (ca. 3 in Nm)                  P = Leistung (kW)                  V = Sicherheitsfaktor in Nm</p>
<p><b><u>Auslegung</u></b></p> <p>Um eine Dauerwechselfestigkeit zu erreichen ist es notwendig, verschiedene Kriterien zu beachten:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die maximale Belastung darf nicht höher sein als der Nennmoment der Kupplung.</li> <li>2. Der Wellenversatz muss entsprechend den Ausgleichsmöglichkeiten der Kupplung angepasst werden.</li> <li>3. Die Montage muss ordnungsgemäß erfolgen.</li> </ol>

## Wichtige Regeln bei der Montage und Demontage:

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ausrichten der Wellen</li> <li>2. Welle und Bohrung reinigen (ein dünner Ölfilm ist vorteilhaft)</li> <li>3. Die beiden Wellen mit der Kupplung zusammenfügen (TYP 550/560)</li> <li>4. Schrauben über Kreuz anziehen (Typ 550)</li> </ol>	<p>Demontage TYP 550</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Befestigungsschrauben lösen</li> <li>2. Konus gegen den Balgträger abdrücken (vorgesehen sind 3 Gewinde pro Konusbuchse)</li> </ol> <p><u>Wellenversatz (TYP 550/560/570/580)</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;"><b>Zugelassen</b></td> <td style="border: none;"><b>lateral</b></td> <td style="border: none;"><b>axial</b></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">ist bei der Montage</td> <td style="border: none;">0,8 mm</td> <td style="border: none;">2mm</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">im Betrieb</td> <td style="border: none;">0,2 mm</td> <td style="border: none;">0,5mm</td> </tr> </table>	<b>Zugelassen</b>	<b>lateral</b>	<b>axial</b>	ist bei der Montage	0,8 mm	2mm	im Betrieb	0,2 mm	0,5mm
<b>Zugelassen</b>	<b>lateral</b>	<b>axial</b>								
ist bei der Montage	0,8 mm	2mm								
im Betrieb	0,2 mm	0,5mm								

## Anziehdrehmomente der Schrauben:

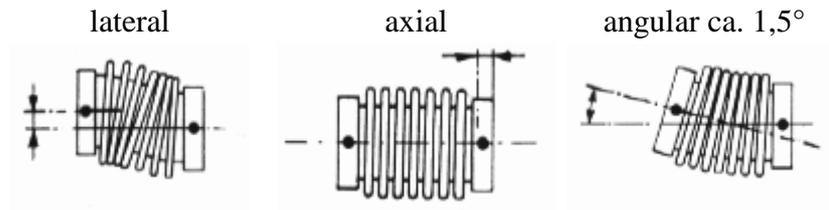
Schraubengröße	Anziehdrehmoment in Nm
M 2,5	1
M 3	1,5
M 4	3,5
M 5	7
M 6	12
M 8	25
M 10	50
M 12	85
M 14	135
M 16	220
M 20	430

## Bestellbezeichnung

z. B. :      **TYP 560 – 66.1**    **Ø 16H7**    **Ø 18H7**    **D1 mit Nut nach DIN 6885**

Kupplungstyp
Größe
D1
D2
Besonderheit

## Wellenversatz



## Beschreibung

Die Welle Nabe-Verbindung erfolgt immer reibschlüssig, so dass eine spielfreie Verbindung gewährleistet ist.

Die Konusverbindung mit den generell geschlitzten Konusbuchsen als auch die Klemmnabe mit radialer Befestigung lassen ein Maximalspiel zwischen Welle und Nabe von 0,05 mm zu.

Die Passung sollte so bestimmt werden, dass ein Bewegungssitz (zwischen Lauf- und Gleitsitz) eine schnelle und einfache Montage ermöglicht.

Bei hochdynamischen Antriebssträngen (kleine Wellendurchmesser – große Drehmomentübertragung) empfehlen wir die Typen mit Konusspannelement.

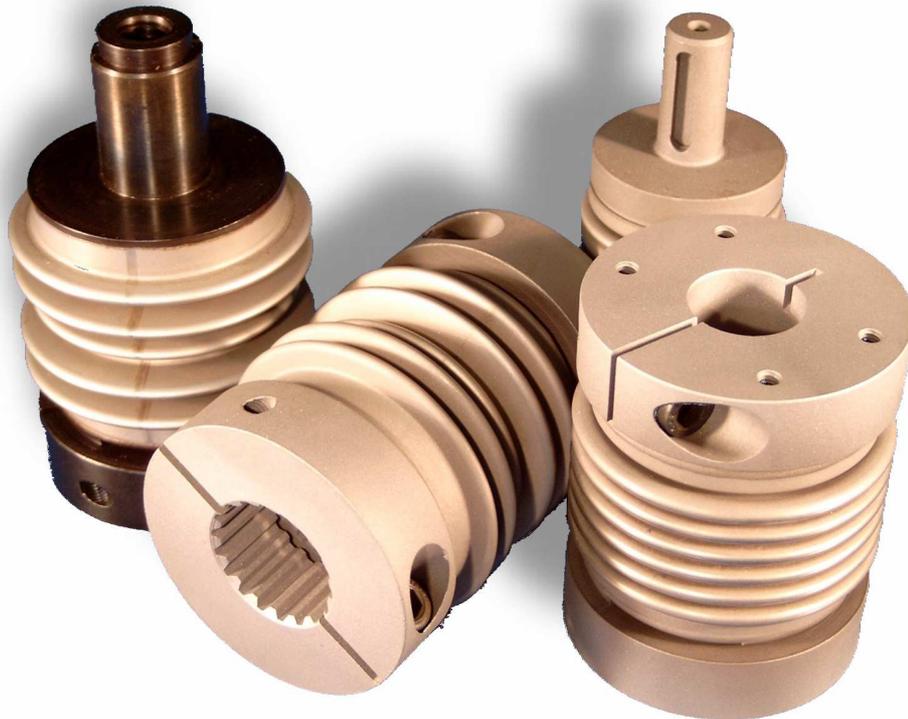
Bei vielen Anwendungen bieten jedoch die radialen Befestigungen eine erhebliche Montageerleichterung. Vorgebohrte Konusbuchsen sind nicht geschlitzt.

Sollte der Bohrungsdurchmesser unter dem Minimaldurchmesser liegen, ist dies bei geringerer Drehmomentübertragung immer möglich.

Optional können alle Kupplungen mit Kunststoffeinsätzen zum potentialfreien Anbau geliefert werden.

## Sonderkupplungen

Sie haben in unserem Produktprogramm keine passenden Kupplungen für ihren Einsatz gefunden? Auch hier können wir ihnen gerne weiterhelfen. Veränderte Längen- oder Durchmessermaße, Loch- oder Gewindekreise u. s. w. fertigen wir gerne für Sie an. Fragen sie einfach bei unseren Ansprechpartnern nach.



ÜV Überlastschutz u. Verbindungssysteme GmbH  
Sudetenstraße 27  
63853 Mömlingen

Tel: 06022/681700  
Fax: 06022/681701

E-Mail: [info@uev-gmbh.de](mailto:info@uev-gmbh.de)  
Internet: [www.uev-gmbh.de](http://www.uev-gmbh.de)





Weiteres Prospektmaterial zu unseren Produkten  
übersenden wir Ihnen gerne kostenlos und  
unverbindlich - ein Anruf genügt!



Unser komplettes Lieferprogramm ist auch  
auf CD-ROM erhältlich bzw. finden Sie es  
auf unserer Website [www.uev-gmbh.de](http://www.uev-gmbh.de).