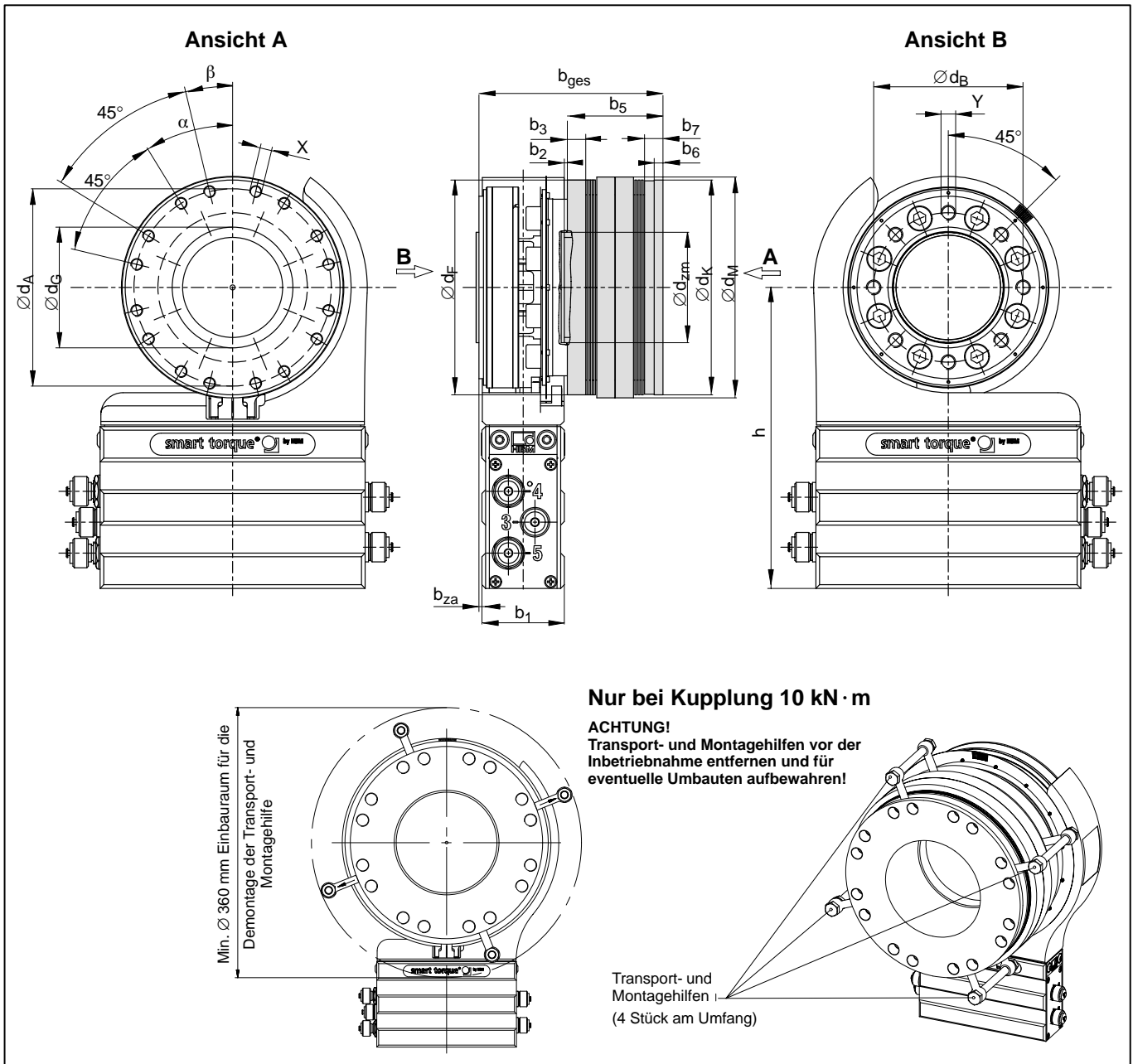


# BSD Drehsteife Kupplung MODULFLEX<sup>®</sup>

für digitale Drehmomentaufnehmer T12



## Abmessungen

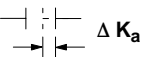


Messbereich (N·m)	Kupplung (mm)														Drehmomentaufnehmer (mm)					
	$\delta_F$	$\delta_K$	$\delta_A$	$\delta_{zm}$	$\delta_M$	$\delta_G$	$b_{ges}$	$b_3$	$b_5$	$b_6$	$b_7$	X	$\alpha^1$	$\beta^1$	h	$\delta_B$	$b_1$	$b_2$	$b_{za}$	Y
500 ... 1 k	146	146 <sub>j6</sub>	134	75 <sub>g6</sub>	152	82	125	12,5	65	6	12,5	M8	31,5	13,5	204,5	101,5	56	2	2	M10
2 k ... 3 k	200	200 <sub>j6</sub>	182	90 <sub>g6</sub>	209	102	152	17	88	8,5	17	M12	31,5	13,5	222,5	130		2,5	3	M12
5 k	222	222 <sub>j6</sub>	200	110 <sub>g6</sub>	231	118	184	19,1	100	8,5	19,1	M16	30	15	239,5	155,5		2	3	M14
10 k	248	248 <sub>j6</sub>	224	140 <sub>g6</sub>	262	135	208	22,8	116	8,2	22,8	M16	30	15	263,5	196		2	3	M16

1) In Grad

## Technische Daten

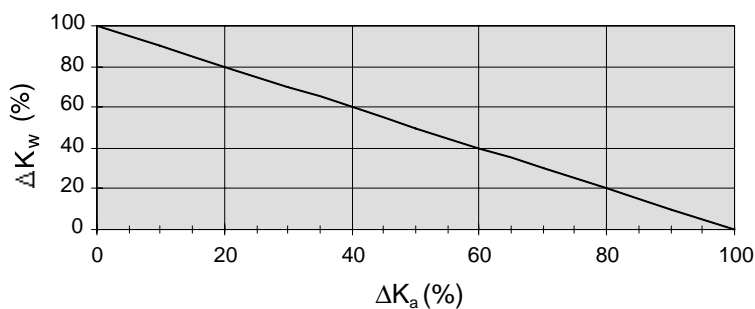
Messbereich T12  (N·m)	Artikel- nummer	Nennreh- moment  (N·m)	Maximale Drehzahl $n_{max}$  (min <sup>-1</sup> )	Grenzdreh- moment  (N·m)	Schwing- breite (Dreh- moment) nach DIN 50100 (Spitze- Spitze) (N·m)	Gewicht der Kupplung  (kg)	Massenträg- heitsmoment J (ohne Drehmoment- aufnehmer)  (kg·m <sup>2</sup> )	Drehsteifig- keit C <sub>T ges</sub>  (ohne Drehmoment- aufnehmer)  (kN·m/rad)
500 ... 1 k	1-4411.0105	1000	12000	2000	1700	5,2	0,018	690
2 k ... 3 k	1-4411.0106	3000	12000	4800	4500	14	0,088	1940
5 k	1-4411.0108	5000	10000	8000	6400	18,8	0,149	2505
10 k	1-4411.0109	10000	10000	16000	11000	28,7	0,305	3595

## Zulässige Verlagerung der Wellenenden

Messbereich  (N·m)	Max. axiale Nachgiebigkeit    (mm)	Max. radiale Nachgiebigkeit    (mm)	Max. winklige Nachgiebigkeit    (Grad)
500 ... 1 k	± 3	0,42	0,75
2 k ... 3 k	± 4	0,58	0,75
5 k	± 4,2	0,65	1,5
10 k	± 5	0,76	1,5

Die genannten Nachgiebigkeiten sind Maximalwerte beim Auftreten nur einer Nachgiebigkeitsrichtung. Werden im Betrieb mehrere Nachgiebigkeiten gleichzeitig gefordert, so reduzieren sich die Nachgiebigkeiten entsprechend abgebildetem Diagramm und Formel.

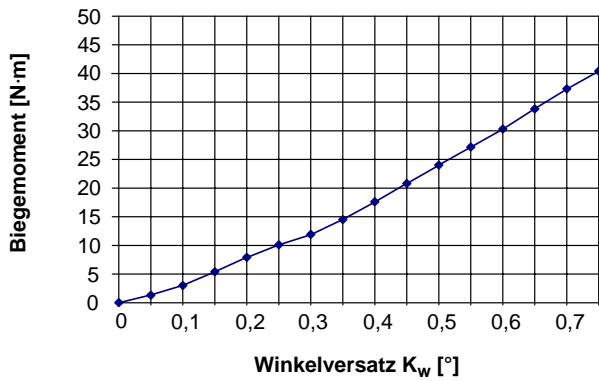
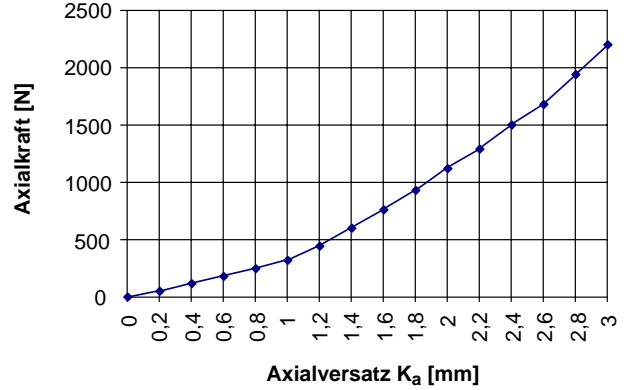
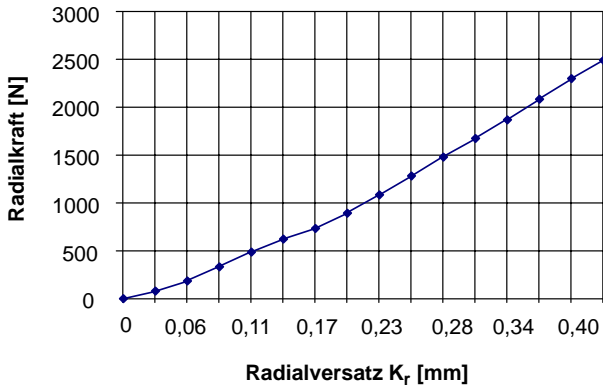
$$\Delta K_r = x \cdot \tan \Delta K_w$$



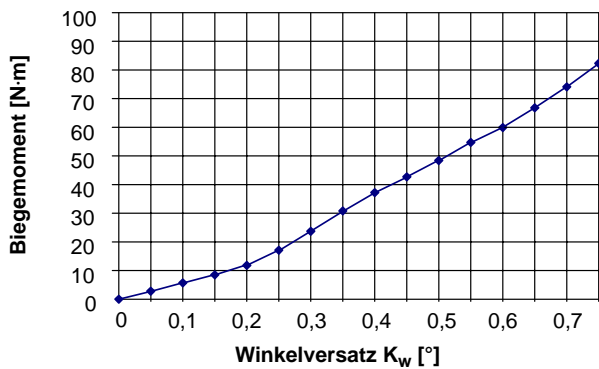
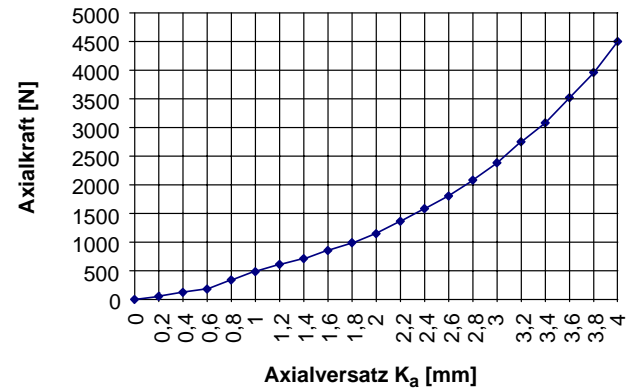
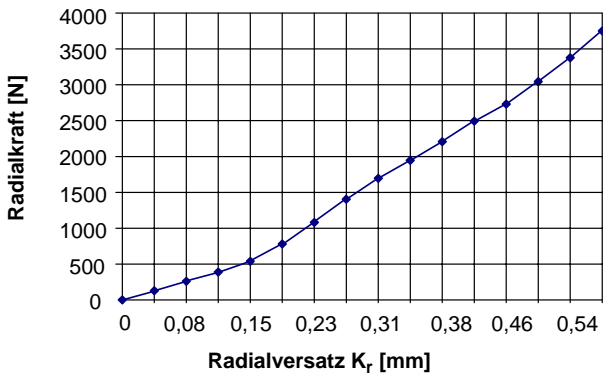
**Gültige Normen:** Kupplungskennwerte nach DIN 740, Teil 2, Abschnitt 2.1. Beanspruchungsgrößen nach DIN 740, Teil 2, Abschnitt 2.2 und 3 (Auslegung der Kupplung für speziellen Einsatzfall).

# Diagramme Axial-, Radial- und Winkelversatz

Messbereich 500 N·m ... 1 kN·m

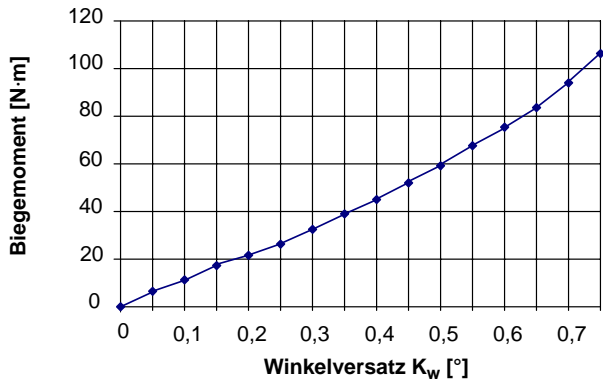
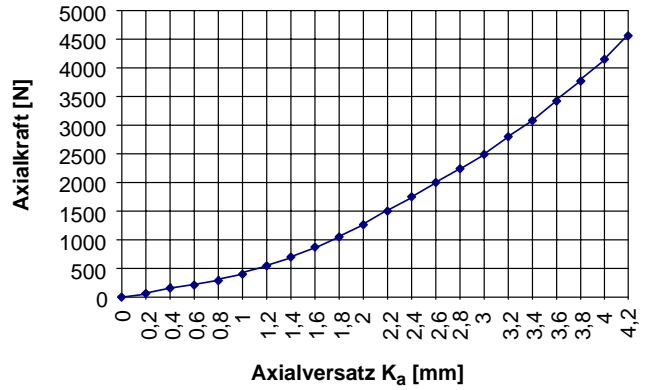
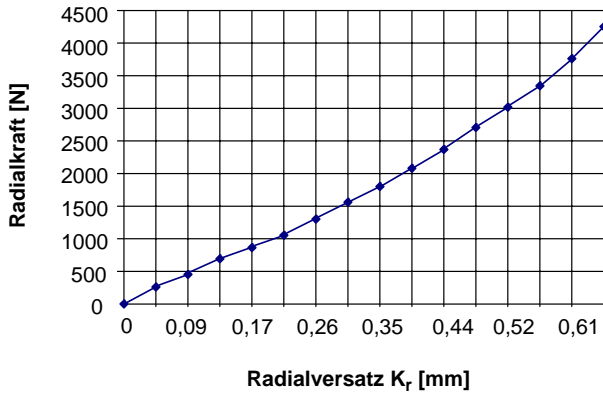


Messbereich 2 kN·m ... 3 kN·m

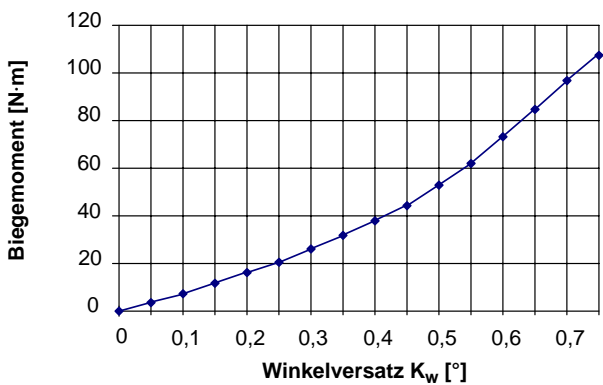
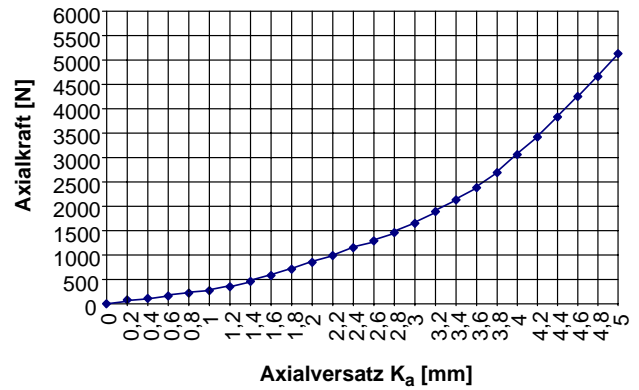
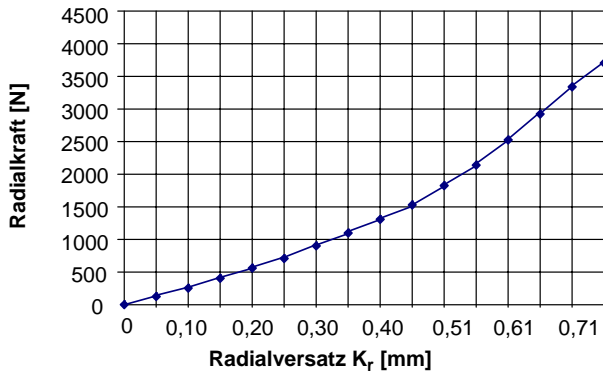


# Diagramme Axial-, Radial- und Winkelversatz

Messbereich 5 kN·m



Messbereich 10 kN·m



## Allgemeine Hinweise zum Einbau

Die Lamellenpakete der Kupplungen dürfen nicht über die angegebenen zulässigen Nachgiebigkeiten hinaus überdehnt werden!

## Einbaulage

Die BSD-MODULFLEX-Kupplung kann mit dem digitalen Drehmomentaufnehmer T12 in beliebiger Einbaulage (horizontal oder vertikal) betrieben werden. Achten Sie bei vertikalem Betrieb darauf, dass die zul. Längskraft durch die prüfstandseitigen Massen nicht überschritten wird.

## Lieferzustand

Bei T12-Bestellung mit Kupplung (Option 8, Code Y; siehe Datenblatt T12), wird die Kupplung bei HBM an den digitalen Drehmomentaufnehmer montiert. Kupplung und digitaler Drehmomentaufnehmer sind nach DIN ISO1940 in der Gütestufe G 2,5 einzeln gewuchtet. Die Kombination wird nach der Montage nicht neu gewuchtet.

## Einbau



## VORSICHT

**Entfernen Sie bei der Baugröße 10 kN·m vor der Inbetriebnahme die Transport- und Montagehilfen und bewahren Sie diese für eventuelle Umbauten auf!**

- Für die einwandfreie Funktion ist das Bezugsmaß  $b_{ges}$  unbedingt einzuhalten!
- Wenn die Kupplung getrennt geliefert wird, müssen Sie zuerst die Kupplung an den digitalen Drehmomentaufnehmer montieren, bevor Sie die Kombination dann in den Wellenstrang einbauen. Es dürfen nur die in der Tabelle 1 angegebenen Schrauben verwendet werden!
- Reinigen Sie die Flansche und entfetten Sie diese mit einem Lösungsmittel (z. B. Aceton).
- Ziehen Sie die Schrauben "über Kreuz" zunächst mit halbem Anzugsmoment an. Danach wiederum "über Kreuz" mit vollem Anzugsmoment anziehen (Anzugsmomente siehe Tabelle 1).
- Montieren Sie jetzt die Kombination in den Wellenstrang. Ziehen Sie die Schrauben "über Kreuz" zunächst mit halbem Anzugsmoment an. Danach wiederum "über Kreuz" mit vollem Anzugsmoment anziehen (Anzugsmomente siehe Tabelle 2).

**Achtung:** Die kundenseitigen Verbindungsschrauben dürfen die Funktion der Kupplungen nicht beeinträchtigen (siehe maximale Einschraubtiefe, Tabelle 2). Prüfen Sie bitte nach dem Einbau, ob die Kupplungen verspannungsfrei eingebaut sind.

Messbereich (N·m)	Schrauben- anzahl	Zylinderschraube DIN EN ISO 4762 sw/geölt/ $\mu_{ges}=0,125$	Vorgeschriebenes Anzugsmoment $M_d$ (N·m)	Gewicht Schraube (kg/Stück)
500 ... 1k	8	M10 x 30 – 10.9	67	0,02680
2 k ... 3 k		M12 x 35 – 12.9	135	0,04290
5 k		M14 x 45 – 12.9	215	0,07075
10 k		M16 x 50 – 12.9	340	0,11115

**Tabelle 1:** Verbindungsschrauben Kupplung – digitaler Drehmomentaufnehmer T12 (Ansicht B – im Lieferumfang enthalten)

Messbereich (N·m)	Schrauben- anzahl	Befestigungsschrauben Festigkeitsklasse 10.9	Vorgeschriebenes Anzugsmoment $M_d$ (N·m)	Maximale Einschraubtiefe (mm)
500 ... 1k	16	M8	34	12,5
2 k ... 3 k		M12	115	17
5 k		M16	215	19,1
10 k		M16	340	22,8

**Tabelle 2:** Befestigungsschrauben Kupplung – Prüfstand (Ansicht A)

Weitere Montagehinweise finden Sie in der Montageanleitung T12.

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 BGB dar und begründen keine Haftung.

B1957-4.0 de

### **Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH**

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt  
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt  
Tel.: +49 6151 803-0 Fax: +49 6151 803 9100  
Email: [support@hbm.com](mailto:support@hbm.com) Internet: [www.hbm.com](http://www.hbm.com)



measurement with confidence