

# HK20-2,8-00 bis HK20-1100-00 | Ausführung **Stahl**

## Drehsteife Wellenkupplungen, 280 bis 110.000 Nm

kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage

Technische Daten			Größe													
			2,8	4,5	6,4	11	17	28	45	64	110	170	280	450	640	1100
Nenn Drehmoment	TK <sub>N</sub>	Nm	280	450	640	1.100	1.700	2.800	4.500	6.400	11.000	17.000	28.000	45.000	64.000	110.000
Maximaldrehmoment	TK <sub>max</sub>	Nm	500	800	1.250	2.000	3.150	5.000	8.000	12.500	20.000	31.500	50.000	80.000	125.000	193.000
Nachgiebigkeit axial <sup>(1)</sup>	ΔKa <sub>max</sub>	mm	1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	2	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	4,1	4,6
Nachgiebigkeit radial <sup>(2)</sup>	ΔKr <sub>max</sub>	mm	0,39	0,43	0,41	0,42	0,43	0,45	0,58	0,65	0,76	0,86	1	1,18	1,33	1,65
Nachgiebigkeit winklig <sup>(1)</sup>	ΔKw <sub>max</sub>	°	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Drehfederwert <sup>(1)</sup>	C <sub>Tdyn</sub>	x 10 <sup>6</sup> Nm/rad	0,07	0,1	0,39	0,77	1,1	1,82	2,13	3,46	4,73	8,93	13,17	21,55	25,54	35,64
maximale Drehzahl <sup>(3)</sup>	n <sub>max</sub>	1/min	44.000	39.000	31.400	27.100	23.200	21.000	18.400	15.600	14.500	12.800	11.300	10.100	8.100	7.700
Massenträgheitsmoment	J	kgm <sup>2</sup>	0,0005	0,0010	0,0024	0,0067	0,0077	0,0152	0,038	0,062	0,116	0,230	0,456	0,842	1,523	3,171
Gewicht	m	kg	0,56	0,86	1,3	2,2	2,2	3,4	6,2	8,1	11,9	18,1	28,4	40,4	59,0	93,9
A Toleranz j6		mm	75	88	110	139	146	170	200	222	248	285	325	366	408	465
B Toleranz H7		mm	39	47	55	68	82	90	102	118	135	152	162	195	215	250
L1		mm	29,5	32,5	31	32	32,5	34,5	44	50	58	65,5	76,5	90	101,5	126
L2		mm	12	13	12	12,2	12,5	13	17	19,1	22,8	25,5	30	35,7	40,5	51
Gewinde			M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20	M24	M27	M30	M33
C Teilkreis-Ø Gewinde		mm	64	77	99	127	134	154	182	200	224	258	295	330	369	420
Teilung Gewinde			I	I	II	II	III	III	III	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV

(1) Werte beziehen sich auf ein flexibles Element (2) Werte gelten nur für HK25-... (3) maximale Drehzahl ist nur mit dynamischem Wuchten zu realisieren.  
 Radiale Nachgiebigkeit für Kupplungen mit Zwischenstück errechnen sich zu ΔKr<sub>max</sub> = tan(ΔKw<sub>max</sub>) x L3

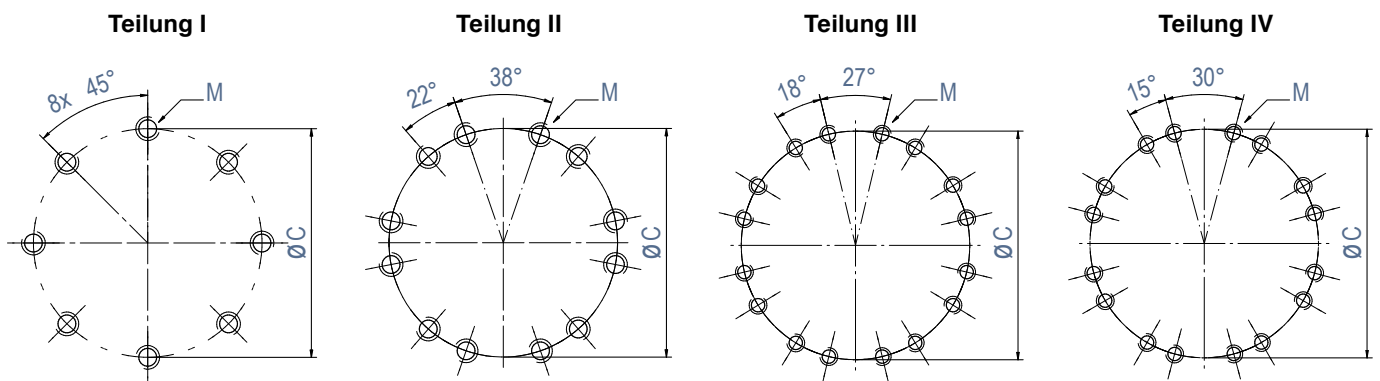
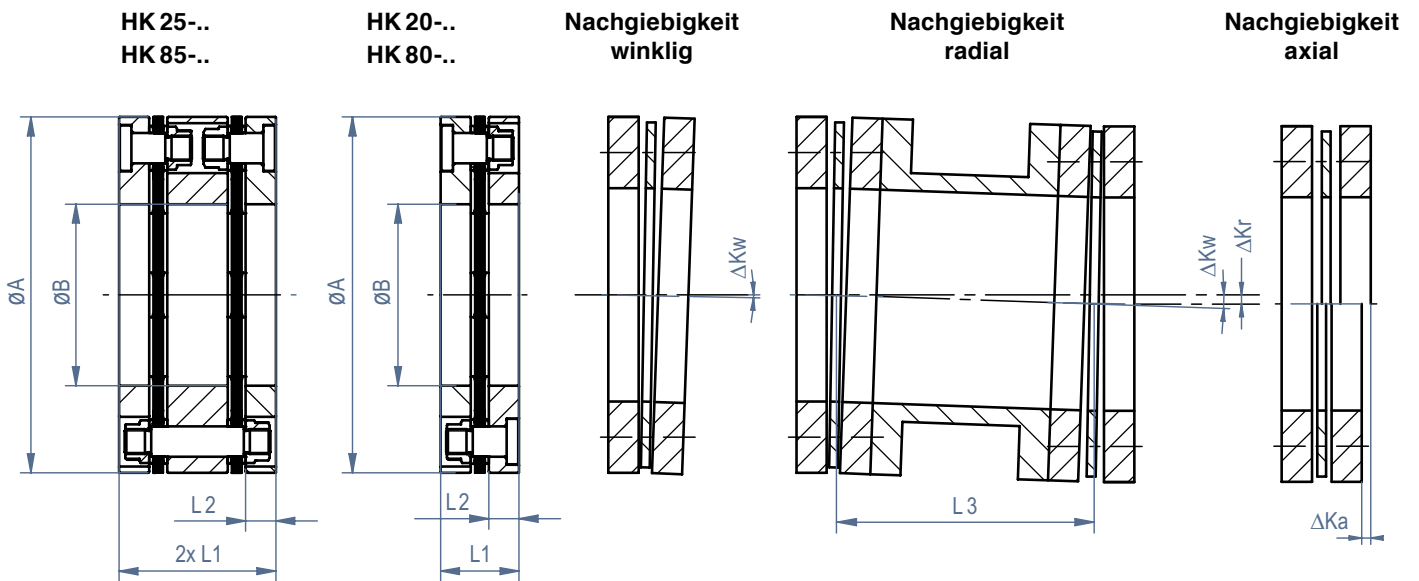
# HK80-2,8-00 bis HK80-280-00 | Ausführung **Aluminium**

## Drehsteife Wellenkupplungen, 240 bis 24.000 Nm

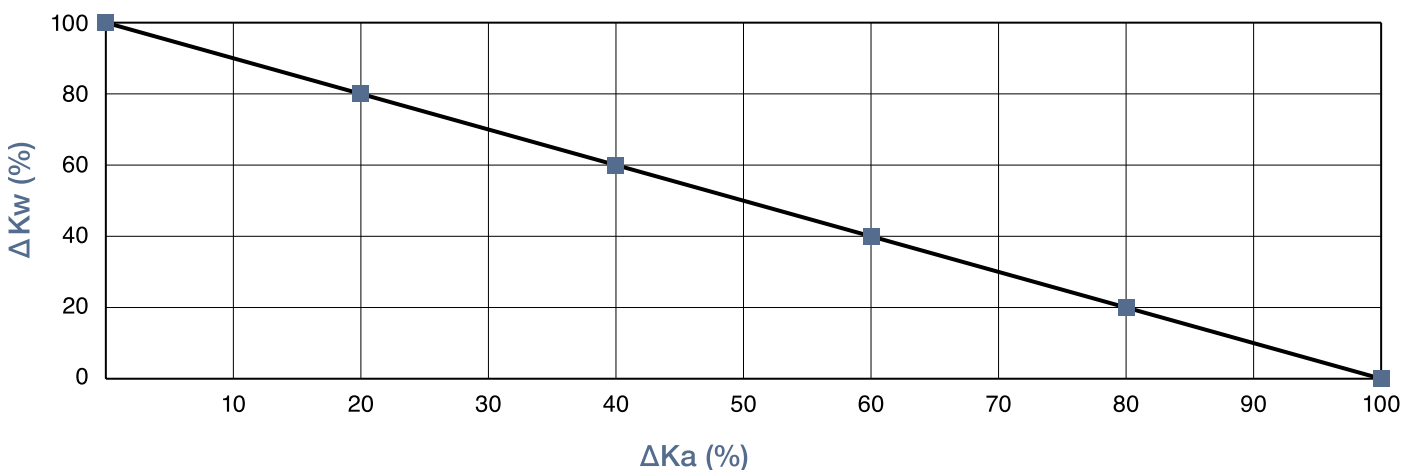
kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage

Technische Daten			Größe										
			2,8	4,5	6,4	11	17	28	45	64	110	170	280
Nenn Drehmoment	TK <sub>N</sub>	Nm	240	400	610	980	1.500	2.400	3.900	6.100	9.800	15.000	24.000
Maximaldrehmoment	TK <sub>max</sub>	Nm	350	560	880	1.400	2.200	3.500	5.600	8.800	14.000	22.000	35.000
Nachgiebigkeit axial <sup>(1)</sup>	ΔKa <sub>max</sub>	mm	1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	2	2,1	2,5	2,9	3,2
Nachgiebigkeit radial <sup>(2)</sup>	ΔKr <sub>max</sub>	mm	0,26	0,29	0,28	0,29	0,29	0,31	0,39	0,45	0,52	0,59	0,68
Nachgiebigkeit winklig <sup>(1)</sup>	ΔKw <sub>max</sub>	°	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Drehfederwert <sup>(1)</sup>	C <sub>Tdyn</sub>	x 10 <sup>6</sup> Nm/rad	0,05	0,08	0,32	0,65	0,89	1,45	1,75	2,86	3,77	7,29	10,6
maximale Drehzahl <sup>(3)</sup>	n <sub>max</sub>	1/min	55.000	46.000	37.000	32.000	24.000	22.000	20.000	15.000	14.000	12.000	10.000
Massenträgheitsmoment	J	kgm <sup>2</sup>	0,0002	0,0005	0,0012	0,0033	0,0039	0,0081	0,012	0,033	0,062	0,116	0,235
Gewicht	m	kg	0,25	0,38	0,63	1,1	1,1	1,7	3,1	4,3	6,2	9,0	14,3
A Toleranz j6		mm	75	88	110	139	146	170	200	222	248	285	325
B Toleranz H7		mm	39	47	55	68	82	90	102	118	135	152	162
L1		mm	30,1	33,1	31,7	33,7	33,3	35,5	45,1	51,3	59,4	67,1	78,4
L2		mm	12,6	13,6	12,7	13,3	13,3	14	18,1	20,4	24,2	27,1	31,9
Gewinde			M8	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M16	M16	M20	M24
C Teilkreis-Ø Gewinde		mm	64	77	99	127	134	154	182	200	224	258	295
Teilung Gewinde			I	I	II	II	III	III	III	IV	IV	IV	IV

(1) Werte beziehen sich auf ein flexibles Element (2) Werte gelten nur für HK85-... (3) maximale Drehzahl ist nur mit dynamischem Wuchten zu realisieren.  
 Radiale Nachgiebigkeit für Kupplungen mit Zwischenstück errechnen sich zu ΔKr<sub>max</sub> = tan(ΔKw<sub>max</sub>) x L3



Abhängigkeit  $\Delta Kw$  von  $\Delta Ka$



Die in den Tabellen angegebenen Werte für die winklige Nachgiebigkeit  $\Delta Kw_{max}$  gelten für den Zustand  $\Delta Ka = 0$ . Nimmt  $Ka$  einen Wert  $\neq 0$  an, reduzieren sich die Werte von  $\Delta Kw_{max}$  entsprechend dem Diagramm.

Die Berechnung von  $\Delta Kr_{max}$  nach der Formel  $\Delta Kr_{max} = \tan(\Delta Kw_{max}) \times L3$  erfolgt dann unter Berücksichtigung des reduzierten  $\Delta Kw_{max}$ -Wertes aus dem Diagramm.

**Beispiel:** Tritt ein axialer Versatz von 30 % des maximalen axialen Versatzes  $\Delta Ka_{max}$  auf, reduziert sich nach dem Diagramm der zulässige Winkelversatz auf 70 % des maximalen Winkelversatzes  $\Delta Kw_{max}$ . Mit diesem reduzierten Wert ist die zulässige radiale Auslenkung zu berechnen.

# Typ HKN 20 | leichte Ausführung in Stahl

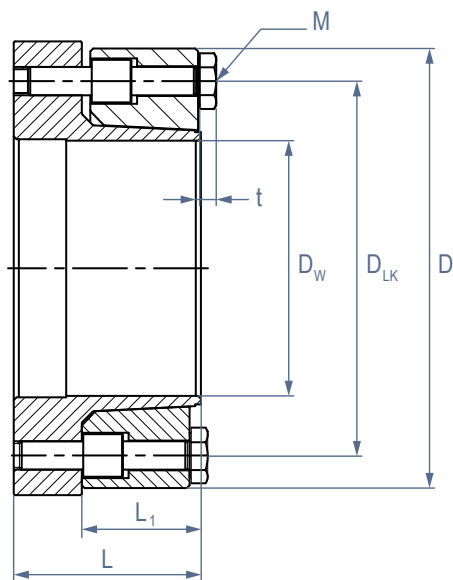
Größe	Wellen Ø	maximales Drehmoment	maximale Drehzahl	Abmessungen in mm					DIN EN ISO 4017	Anzugs- moment
	D <sub>w</sub> (mm) <sup>(1)</sup>	T <sub>max</sub> (Nm)	n <sub>max</sub> <sup>(2)</sup>	D	L <sup>(3)</sup>	L <sub>1</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>LK</sub>	M (Nm)	
-30	20	160	20.000	67	39	27	3,8	52	8xM5	6,3
	25	500								
	30	800								
-40	30	800	17.000	81	42	30	5,0	64	8xM6	10,9
	35	1.050								
	40	1.250								
-50	40	1.250	15.000	95	42	30	5,0	75	8xM6	10,9
	45	1.600								
	50	2.000								
-60	50	2.000	12.000	110	48	33	7,0	90	6xM8	26,2
	55	2.600								
	60	3.150								
-75	60	3.150	10.500	136	51	36	7,5	110	6xM10	52,0
	65	3.750								
	70	4.400								
	75	5.000								
-90	75	5.000	9.000	155	62	42	8,0	132	8xM10	52,0
	80	6.000								
	85	7.000								
	90	8.000								
-105	90	8.800	8.000	177	68	46	8,5	148	8xM10	52,0
	95	10.000								
	100	11.250								
	105	12.500								
-120	105	14.500	7.000	204	76	53	9,5	170	8xM12	90,0
	110	16.300								
	115	18.200								
	120	20.000								
-135	120	24.500	6.000	238	98	66	12,0	200	8xM16	216,0
	125	26.800								
	130	29.200								
	135	31.500								
-155	135	36.000	5.600	267	110	77	11,5	220	8xM16	216,0
	145	43.000								
	155	50.000								
-175	155	62.000	5.000	308	137	97	15,5	256	8xM20	424,0
	165	71.000								
	175	80.000								
-195	175	100.000	4.400	355	159	113	18,5	285	8xM24	730,0
	185	112.000								
	195	125.000								
-225	195	143.000	3.900	418	177	129	23,0	330	8xM30	1.455,0
	205	160.000								
	215	176.000								
	225	193.000								
-255	225	240.000	3.200	468	204	150	24,0	370	8xM30	1.455,0
	235	260.000								
	245	280.000								
	255	300.000								

<sup>(1)</sup> bei Zwischenwerten zweier Bohrungen gleicher Nabengröße dient zur Ermittlung des übertragbaren Drehmoments der arithmetische Mittelwert, ausgehend von der Maximalbohrung sind alle kleineren Wellendurchmesser möglich (übertragbare Drehmomente beachten)

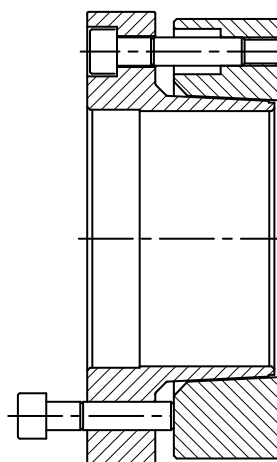
<sup>(2)</sup> maximale Drehzahl nur durch Wuchten nach ISO1940 G=2,5  
<sup>(3)</sup> minimale Gesamtlänge, variabel nach Einbausituation

# Typ HKN 30 | schwere Ausführung in **Stahl**

Größe	Wellen Ø	maximales Drehmoment	maximale Drehzahl	Abmessungen in mm					DIN EN ISO 4017	Anzugsmoment
	$D_w$ (mm) <sup>(1)</sup>	$T_{max}$ (Nm)	$n_{max}$ <sup>(2)</sup>	D	L <sup>(3)</sup>	$L_1$	$t_{max}$	$D_{LK}$		M (Nm)
-30	20	350	13.000	88	52	33	5,0	60	8xM6	10,9
	25	850								
	30	1.200								
-40	30	1.700	10.300	110	64	45	6,0	70	8xM8	26,2
	35	2.200								
	40	3.150								
-50	40	3.100	9.800	139	65	46	7,0	90	8xM10	52,0
	45	4.000								
	50	5.000								
-60	50	5.000	8.000	146	69	51	7,0	100	8xM10	52,0
	55	6.500								
	60	8.000								
-75	60	8.000	7.100	164	77	56	8,0	120	8xM12	90,0
	65	9.800								
	70	11.600								
	75	12.500								
-90	75	12.500	6.400	178	85	60	10,0	140	8xM12	90,0
	80	14.800								
	85	17.400								
	90	20.000								
-105	90	20.000	5.700	222	98,5	67	10,0	170	8xM16	216,0
	95	24.300								
	100	27.800								
	105	31.500								
-120	105	37.000	5.000	248	112	79	11,0	190	8xM16	216,0
	110	41.500								
	115	46.000								
	120	50.000								



**Typ 00:**  
mit integrierter  
Abdrucktechnik;  
stirnseitig verschraubt



**Typ 11:**  
flanschseitig verschraubt

<b>Bohrungs- bzw. Wellentoleranz (<math>D_w</math>):</b>	<b>Rauigkeit der Welle:</b>
<math>\lt; \text{Ø } 160: \text{H7/h6}</math> >math>\geq \text{Ø } 160: \text{H7/g6}</math>	$Rz \leq 16 \mu\text{m}$

# Typ HKN 80 | leichte Ausführung in Aluminium

Größe	Wellen Ø	maximales Drehmoment	maximale Drehzahl	Abmessungen in mm					DIN EN ISO 4017	Anzugsmoment
	D <sub>w</sub> (mm) <sup>(1)</sup>	T <sub>max</sub> (Nm)	n <sub>max</sub> <sup>(2)</sup>	D	L <sup>(3)</sup>	L <sub>1</sub>	t <sub>max</sub>	D <sub>LK</sub>		M (Nm)
-30	20	200	30.000	67	39	27	3,8	52	8xM5	4,3
	25	400								
	30	700								
-40	30	600	22.500	81	42	30	5,0	64	8xM6	7,4
	35	900								
	40	1.200								
-50	40	1.200	18.000	95	42	30	5,0	75	8xM6	7,4
	45	1.500								
	50	1.800								
-60	50	1.800	15.000	110	48	33	7,0	90	6xM8	17,9
	55	2.200								
	60	2.800								
-75	60	2.800	12.000	136	51	36	7,5	110	6xM10	36,0
	65	3.000								
	70	4.000								
	75	4.700								
-90	75	4.500	11.000	155	62	42	8,0	132	8xM10	36,0
	80	5.100								
	85	5.900								
	90	6.600								
-105	90	8.000	10.000	177	68	46	8,5	148	8xM10	36,0
	95	8.500								
	100	9.500								
	105	10.500								
-120	105	12.000	9.500	204	76	53	9,5	170	8xM12	61,0
	110	14.000								
	115	15.200								
	120	16.800								
-135	120	20.000	9.000	238	98	66	12,0	200	8xM16	147,0
	125	22.000								
	130	24.000								
	135	26.000								
-155	135	36.000	8.400	267	110	77	11,5	220	8xM16	147,0
	145	43.000								
	155	50.000								
-175	155	62.000	7.500	308	137	97	15,5	256	8xM20	298,0
	165	71.000								
	175	80.000								
-195	175	100.000	6.600	355	159	113	18,5	285	8xM24	517,0
	185	112.500								
	195	125.000								

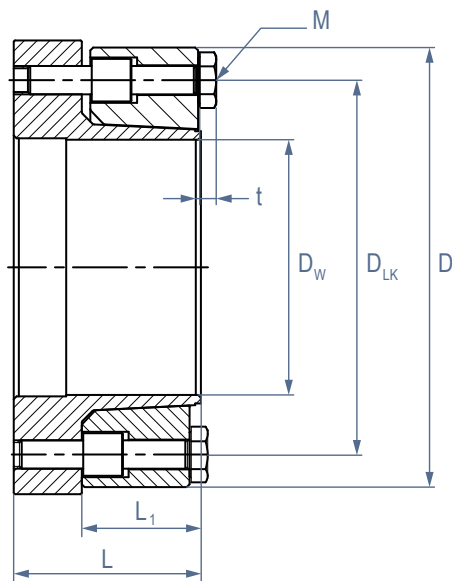
(1) bei Zwischenwerten zweier Bohrungen gleicher Nabengröße dient zur Ermittlung des übertragbaren Drehmoments der arithmetische Mittelwert, ausgehend von der Maximalbohrung sind alle kleineren Wellendurchmesser möglich (übertragbare Drehmomente beachten)

(2) maximale Drehzahl nur durch Wuchten nach ISO1940 G=2,5

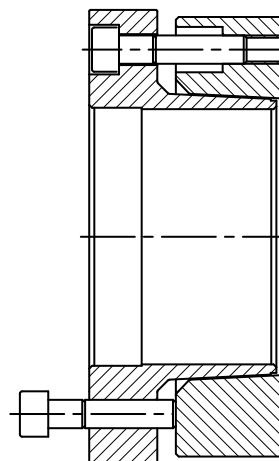
(3) minimale Gesamtlänge, variabel nach Einbausituation

# Typ HKN 90 | schwere Ausführung in Aluminium

Größe	Wellen Ø	maximales Drehmoment	maximale Drehzahl	Abmessungen in mm					DIN EN ISO 4017	Anzugsmoment
	$D_w$ (mm) <sup>(1)</sup>	$T_{max}$ (Nm)	$n_{max}$ <sup>(2)</sup>	D	L <sup>(3)</sup>	$L_1$	$t_{max}$	$D_{LK}$		M (Nm)
-30	20	350	28.000	88	52	33	5,0	60	8xM6	8,1
	25	850								
	30	1.200								
-40	30	1.700	19.000	110	64	45	6,0	70	8xM8	19,4
	35	2.200								
	40	3.150								
-50	40	3.150	18.000	139	65	46	7,0	90	8xM10	38,7
	45	4.000								
	50	5.000								
-60	50	5.000	17.000	146	69	51	7,0	100	8xM10	38,7
	55	6.500								
	60	8.000								
-75	60	8.000	10.000	168	77	56	8,0	120	8xM12	66,4
	65	9.800								
	70	11.600								
	75	12.500								



**Typ 00:**  
mit integrierter  
Abdrucktechnik;  
stirnseitig verschraubt



**Typ 11:**  
flanschseitig verschraubt

<b>Bohrungs- bzw. Wellentoleranz (<math>D_w</math>):</b>	<b>Rauigkeit der Welle:</b>
<math>\lt; \varnothing 160: H7/h6</math> <math>\geq \varnothing 160: H7/g6</math>	$Rz \leq 16 \mu m$

## Bestellbeispiel:

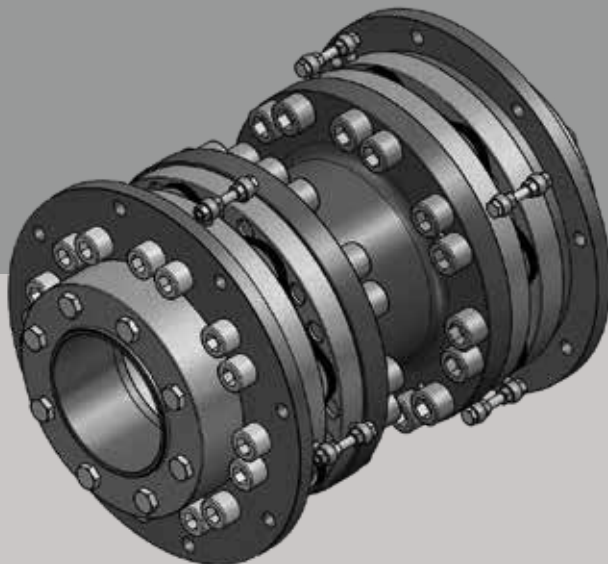
HKN90-90-75-00-...

<b>Ausführung</b>	<b>Größe</b>	<b>Bohrung</b>	<b>Typ</b>	individuelle Angabe z. B. zu HK-Kupplung, Messflansch oder Kundenvorgabe
Aluminium schwer	90	75	00	

Grupp & Stahl GmbH  
Konrad-Adenauer-Str. 9  
D-72351 Geislingen

Tel.: +49 74 33 / 955 85-20  
Fax: +49 74 33 / 955 85-23  
info@gruppundstahl.de  
www.gruppundstahl.de

- Kundenspezifische Entwicklungen
- Eigener Maschinenpark mit hoher Fertigungstiefe
- Moderne Montageabteilung
- Alle Produkte „Made in Germany“



RUDOLF HUBER GmbH  
PRÄZISIONSMECHANIK

Aubinger Weg 41  
D - 82178 Puchheim

Tel: +49 (0)89/80 40 08  
Fax: +49 (0)89/800 15 19

www.huber-praezisionsmechanik.de  
info@huber-praezisionsmechanik.de

Zertifiziert nach  
ISO 9001:2015

