

Spiralkegelgetriebe mit Hohlwelle spiral bevel gearboxes with hollow shaft

Spiralkegelgetriebe mit Hohlwelle werden zum Beispiel zum Antrieb von Spindeln eingesetzt. Sie eignen sich auch hervorragend zum direkten Anschluß von Wellensträngen und sorgen damit für eine Weiterleitung des Drehmoments bei geringem Bauraum. Unterschiedliche Ausführungen mit Passfedernut, Keilnabe, Zahnabe oder Schrumpfscheibe stehen zur Verfügung.

Spiral bevel gearboxes with hollow shafts are ideal for direct connection of drive shafts and for the insertion of special connecting shafts. By eliminating couplings, they provide a compact solution to torque transmission in small spaces. Different versions with keyway, straight sided splines, involute splines and shrink disc are available.



Abb. 12.1

Übersetzungen von / ratios
 $i = n_1 : n_2 = 1:1$ bis / up to 6:1

(baugrößenabhängig
depending upon gearbox size)

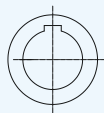
Weitere Übersetzungen
auf Anfrage / please enquire
for alternative ratios

Auslegungsdaten, siehe Seite 49
application data, see page 49

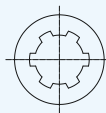
Bei Bestellung bitte die Einbaulage
angeben, siehe Seite 54
when ordering, please specify the
mounting position, see page 54

Qualitätsmerkmale, Verdrehspiel
und Spezifikationen, siehe Seiten
20-23
quality characteristics, backlash and
specifications, see pages 20-23

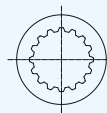
Zulässige Drehmomente,
siehe Seiten 8-9
permissible torques, see pages 8-9



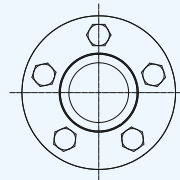
HW
Passfedernut
(oberflächengehärtet,
geschliffen)
keyway
(hardened, ground)



HWK
Keilnabe
(oberflächengehärtet,
geschliffen)
straight sided,
splined bore
(hardened, ground)

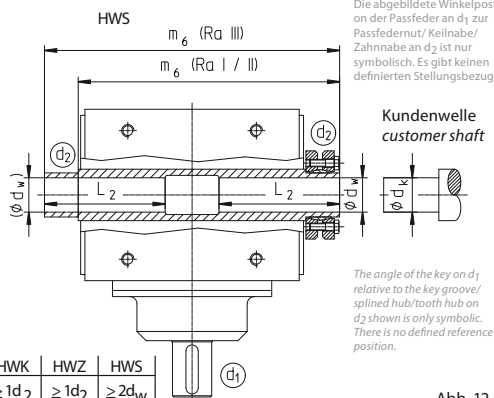
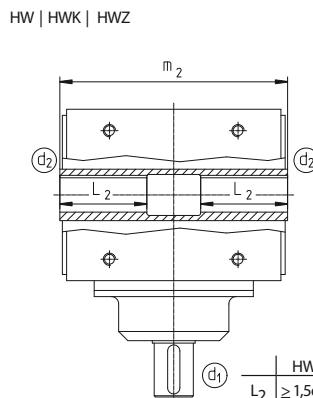
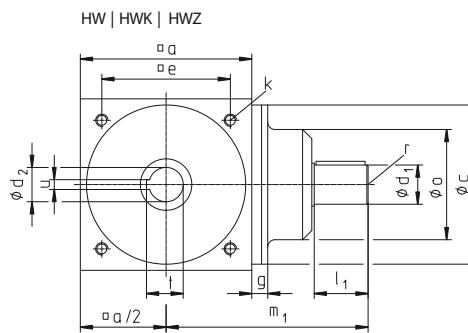
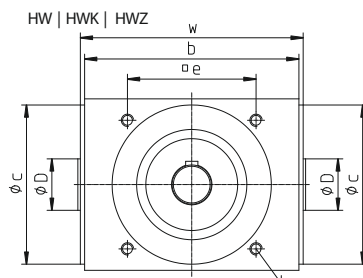


HWZ
Zahnabe
(oberflächengehärtet)
internal involute spline
(hardened)



HWS
Schrumpfscheibe
(geschliffen)
shrink disc
(ground)

Abb. 12.2



Die abgebildete Winkelposi-
tion der Passfeder an d₁ zur
Passfedernut/ Keilnabe/
Zahnabe an d₂ ist nur
symbolisch. Es gibt keinen
definierten Stellungenbezug.

Kundenwelle
customer shaft

The angle of the key on d₁
relative to the key groove/
splined hub/tooth hub on
d₂ shown is only symbolic.
There is no defined reference
position.

Abb. 12.3

Darstellung Räderanordnung III, weitere Räderanordnungen siehe Seiten 50-53
gear arrangement III is shown, for more gear arrangements see pages 50-53

HW

Hohlwelle mit Passfedernut¹
hollow shaft with keyway¹
DIN 6885/3
(HW 000 und/and HW E1 DIN 6885/1)

HWK

Hohlwelle mit Keilnabe¹
hollow shaft with straight sided
splined bore¹
DIN 5462, 5463, 5472

HWZ

Hohlwelle mit Zahnabe²
hollow shaft with internal
involute spline²
DIN 5480, 5482

HWS

Hohlwelle mit Schrumpfscheibe
Die Schrumpfscheibe wird jeweils
auf der Welle d₂ montiert. Bei der
Räderanordnung III (RA III) ist seri-
enmäßig nur eine Schrumpfschei-
be im Lieferumfang enthalten.
Bei Räderanordnungen I und II
(RA I und RA II) ist der Hohlwel-
lendurchmesser gegenüber der
Schrumpfscheibe = d_W + 0,5 mm.

hollow shaft with shrink disc

The shrink disc is always mounted
to the extended hollow shaft d₂.
The standard version includes the
delivery of one shrink disc. With gear
wheel arrangements I and II (RA I
and RA II) the diameter of the hollow
shaft opposite the shrink disc
= d_W + 0,5 mm.

¹ gehärtet, Bohrung geschliffen /
hardened, ground ² gehärtet/hardened

Übersetzungsunabhängige Maße dimensions not dependent on ratio									Maße Abtriebswelle d ₂ / output shaft dimensions d ₂										
Getriebegröße gearbox size	a	b	c ₁₇	e	k Tiefe Depth =1,5•k	w	D	m ₂											
									d ₂ ^{H7}	t	u ^{JS9}	DIN	Keilnaben straight sided spline	Zahnradnaben- profil internal involute spline DIN 5480 d _B x m	Zahnradnaben- profil internal involute spline DIN 5482	m ₆ Ra I, II	m ₆ Ra III	d _w ^{H6}	Kunden welle customer shaft d _k
									DIN 6885/3 (HW 000 und/and HW E1 DIN 6885/1)										
HW 000	60	73	59	46	M 5	84	20	86	12	13,8	4	-	-	-	-	101,5	117	12	12 _{h6}
HW 00	80	110	74	60	M 6	115	22	117	14	15,2	5	-	-	-	-	133,5	150	14	14 _{h6}
HW 01	110	145	102	82	M 8	150	38	152	22	23,6	6	5463*	21 x 25 x 5	25 x 1,5	A25 x 22	178,0	204	24	24 _{h6}
HW A1	140	175	130	105	M 10	182	42	184	28	30,0	8	5462*	28 x 32 x 7	30 x 1,75	A30 x 27	212,5	241	28	28 _{h6}
HW B1	170	215	160	130	M 12	222	55	224	35	37,4	10	5472	36 x 42 x 8	40 x 2	A40 x 36	254,5	285	35	35 _{h6}
HW C1	210	260	195	160	M 16	268	65	270	45	47,1	14	5472	42 x 48 x 10	50 x 2	A50 x 45	305,0	340	45	45 _{h6}
HW D1	260	330	245	200	M 16	338	80	340	55	57,4	16	5463*	46 x 54 x 9	60 x 2	A60 x 55	380,0	420	55	55 _{g6}
HW E1	330	430	310	260	M 20	438	100	440	60	64,4	18	5472	58 x 65 x 14	65 x 2	A65 x 60	486,0	532	65	65 _{g6}
HW F1	400	530	380	320	M 24	538	120	540	70	72,7 ¹⁾	20 ¹⁾	5472	68 x 78 x 16	75 x 2	A75 x 69	591,0	642	70	70 _{g6}

* DIN 5462 + DIN 5463 maßgleich mit / identical to ISO 14

¹⁾ 2x120°

Maße Antriebsseite d_1 / input dimensions d_1 $i = n_1 : n_2 = 1:1 \mid 1,25:1 \mid 1,5:1 \mid 1,75:1 \mid 2:1 \mid 2,5:1$							
Getriebegröße gearbox size	g	l ₁	m ₁	o	d _{1j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
HW 000	11	23	89	42	12	M5	4 x 4
HW 00	13	30	110	52	14	M6	5 x 5
HW 01	14	35	135	70	22	M8	6 x 6
HW A1	14	45	165	90	32	M10	10 x 8
HW B1	18	60	210	110	42	M12	12 x 8
HW C1	18	85	275	135	55	M16	16 x 10
HW D1	23	100	340	150	65	M16	18 x 11
HW E1	29	120	435	230	75	M20	20 x 12
HW F1	40	150	550	270	90	M24	25 x 14

Maße Antriebsseite d_1 / input dimensions d_1 $i = n_1 : n_2 = 3:1$							
Getriebegröße gearbox size	g	l ₁	m ₁	o	d _{1j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
HW000	11	19	83	42	9	M4	3 x 3
HW00	13	25	105	52	12	M5	4 x 4
HW01	14	35	135	70	22	M8	6 x 6
HW A1	14	45	165	90	32	M10	10 x 8
HW B1	18	55	205	100	36	M10	10 x 8
HW C1	18	65	255	135	38	M10	10 x 8
HW D1	32	85	325	135	55	M16	16 x 10
HW E1	29	85	400	190	55	M16	16 x 10
HW F1	40	120	520	270	75	M20	20 x 12

Maße Antriebsseite d_1 / input dimensions d_1 $i = n_1 : n_2 = 3,5:1$							
Getriebegröße gearbox size	g	l ₁	m ₁	o	d _{1j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
HW00	13	25	105	52	12	M5	4 x 4
HW01	14	30	130	70	16	M6	5 x 5
HW A1	14	32	152	80	20	M8	6 x 6
HW B1	23	45	200	80	26	M8	8 x 7
HW C1	18	45	235	105	32	M10	10 x 8
HW D1	28	70	310	110	42	M12	12 x 8
HW E1	29	75	390	190	50	M16	14 x 9
HW F1	40	95	495	200	60	M16	18 x 11

Maße Antriebsseite d_1 / input dimensions d_1 $i = n_1 : n_2 = 4:1$							
Getriebegröße gearbox size	g	l ₁	m ₁	o	d _{1j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
HW00	13	20	100	47	9	M4	3 x 3
HW01	14	30	130	70	16	M6	5 x 5
HW A1	14	32	152	80	20	M8	6 x 6
HW B1	23	45	200	80	26	M8	8 x 7
HW C1	18	45	235	105	32	M10	10 x 8
HW D1	28	70	310	110	42	M12	12 x 8
HW E1	29	75	390	190	50	M16	14 x 9
HW F1	40	95	495	200	60	M16	18 x 11

Maße Antriebsseite d_1 / input dimensions d_1 $i = n_1 : n_2 = 5:1$							
Getriebegröße gearbox size	g	l ₁	m ₁	o	d _{1j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
HW00	13	20	100	47	9	M4	3 x 3
HW01	14	22	122	55	12	M5	4 x 4
HW A1	14	30	150	65	16	M6	5 x 5
HW B1	24	40	195	70	22	M8	6 x 6
HW C1	18	45	235	95	26	M8	8 x 7
HW D1	23	58	298	105	32	M10	10 x 8
HW E1	29	70	385	190	42	M12	12 x 8
HW F1	40	85	485	200	55	M16	16 x 10

Maße Antriebsseite d_1 / input dimensions d_1 $i = n_1 : n_2 = 6:1$							
Getriebegröße gearbox size	g	l ₁	m ₁	o	d _{1j6}	r	Passf./key DIN 6885/1
HW00	-	-	-	-	-	-	-
HW01	14	22	122	50	10	M4	3 x 3
HW A1	14	30	150	55	12	M5	4 x 4
HW B1	24	30	185	70	16	M6	5 x 5
HW C1	18	45	235	95	20	M8	6 x 6
HW D1	23	45	285	105	26	M8	8 x 7
HW E1	29	70	385	190	40	M12	12 x 8
HW F1	40	85	485	200	55	M16	16 x 10