

Antriebsselemente
Polygonprofile P4C

DIN
32 712

Driving components, polygon profiles P4C

Maße in mm

Geltungsbereich und Zweck

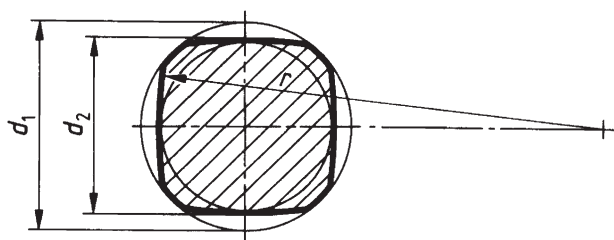
Die Anwendung von Polygon-Verbindungen erstreckt sich auf technische Erzeugnisse, z. B. des allgemeinen Maschinenbaus, des Werkzeugmaschinen-, Kraftfahrzeug- und Flugzeugbaus sowie der Elektroindustrie.

Die Polygon-Wellen-Naben-Verbindungen dienen der Übertragung von Drehmomenten an Maschinenteilen und Werkzeugen. Sie sind geeignet für ruhende und/oder wiederholt lösbare Verbindungen, für Preßpassungen und Schiebesitze.

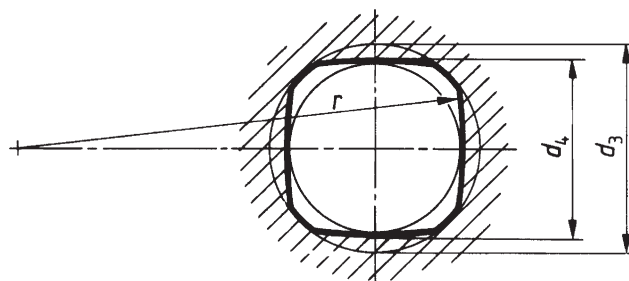
Anwendungsbereich

Das von einem Quadrat, dessen Ecken von einem konzentrischen Kreiszylinder angeschnitten sind, abgeleitete Profil P4C eignet sich besonders für Verbindungen, die unter Drehmoment längsverschoben werden sollen. Das Nabenprofil kann nicht geschliffen werden. Es wird im allgemeinen durch Räumen oder Wälzstoßen hergestellt.

A Polygonwellen-Profil P4C



B Polygonnaben-Profil P4C



Für die zeichnerische Darstellung der Profile P4C ist anstelle der Zykloiden ausreichend: $r = \frac{d_2}{2} + 16 e$ bzw. $r = \frac{d_4}{2} + 16 e$

Bezeichnung eines Polygonwellen-Profils A P4C von Nenngröße 40 mit Toleranzfeld g6 für d_2 :

Profil DIN 32 712 — A P4C 40 g6

Bezeichnung eines Polygonnaben-Profils B P4C von Nenngröße 40 mit Toleranzfeld H7 für d_4 :

Profil DIN 31 712 — B P4C 40 H7

Fortsetzung Seite 2 und 3
 Erläuterungen Seite 3

Normenausschuß Antriebstechnik (NAN) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
 Normenausschuß Werkzeugmaschinen (NWM) im DIN



Documents

Document Sharing Hub

Tabelle 1.

Nenngröße	Welle			Nabe				r
	d ₁ e9	d ₂ ¹⁾ g6 k6	e ₁ js4	d ₃ H11	d ₄ H7	Vorbohrung für d ₄ H8	e ₂ Js5	
14	14	11	1,6	14	11	10,8	1,6	31,1
16	16	13	2	16	13	12,8	2	38,5
18	18	15		18	15	14,8		39,5
20	20	17	3	20	17	16,8	3	56,5
22	22	18		22	18	17,8		57
25	25	21		25	21	20,8		90,5
28	28	24	5	28	24	23,8	5	92
30	30	25		30	25	24,8		92,5
32	32	27		32	27	26,8		93,5
35	35	30		35	30	29,8		95
40	40	35		40	35	34,8		113,5
45	45	40		45	40	39,8		116
50	50	43	6	50	43	42,7	6	117,5
55	55	48		55	48	47,7		120
60	60	53		60	53	52,7		122,5
65	65	58		65	58	57,7		125
70	70	60		70	60	59,7		126
75	75	65		75	65	64,7		128,5
80	80	70	8	80	70	69,7	8	163
85	85	75		85	75	74,7		165,5
90	90	80		90	80	79,7		168
95	95	85		95	85	84,7		170,5
100	100	90		100	90	89,7		173

1) g6 für unter Drehmoment längsverschiebbare Verbindungen, k6 für ruhende Verbindungen.
Für andere Genauigkeitsansprüche können zwischen Besteller und Hersteller andere Toleranzfelder vereinbart werden.

Tabelle 2.

Nenngröße	Querschnitt A cm ²	Widerstandsmoment		Rechenwerte		
		polar W _p cm ³	äquatorial W _x cm ³	e _r cm	d _r cm	d _m cm
14	1,23	0,27	0,2	0,075	1,42	1,25
16	1,65	0,44	0,33		1,7	1,45
18	2,14	0,68	0,51		1,9	1,65
20	2,69	0,98	0,74	0,1	2,3	1,85
22	3,14	1,17	0,87		2,4	2
25	4,15	1,85	1,39		3,1	2,3
28	5,31	2,76	2,07	0,125	3,4	2,6
30	5,94	3,13	2,34		3,5	2,75
32	6,83	3,94	2,95		3,7	2,95
35	8,29	5,4	4,05	0,175	4	3,25
40	11,04	8,58	6,43		4,7	3,75
45	14,18	12,8	9,6		5,2	4,25
50	16,97	15,9	11,93	0,25	5,5	4,65
55	20,82	22,12	16,59		6	5,15
60	25,06	29,78	22,33		6,5	5,65
65	29,69	39,02	29,27	0,25	7	6,15
70	33,17	43,2	32,4		7,2	6,5
75	38,48	54,93	41,19		7,7	7
80	44,16	68,6	51,45	0,25	8,6	7,5
85	50,24	84,38	63,28		9,1	8
90	56,72	102,4	76,8		9,6	8,5
95	63,59	122,83	92,12	0,25	10,1	9
100	70,85	145,8	109,35		10,6	9,5