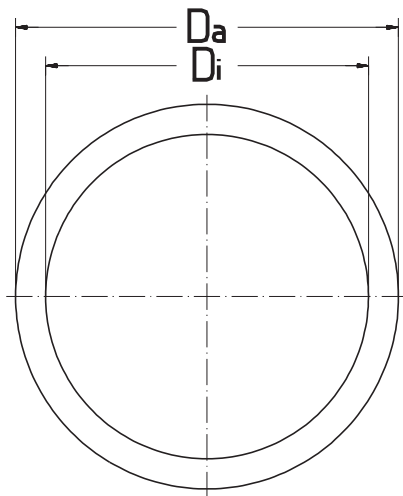


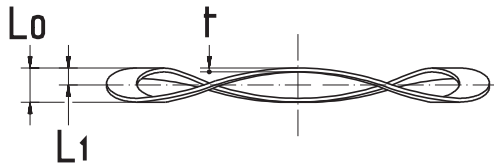
FEDERSCHEIBEN

Technische Beschreibung

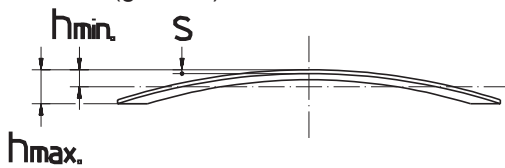


Kurzzeichen	[Einheit]	Bezeichnung
D_a	[mm]	Außendurchmesser
D_i	[mm]	Innendurchmesser
F_1	[N]	Kraftwert bei belasteter Höhe (L_1)
L_0	[mm]	unbelastete Höhe
L_1	[mm]	belastete Höhe
h_{max}	[mm]	maximale Höhe
h_{min}	[mm]	minimale Höhe
s	[mm]	Materialstärke (DIN 137)
t	[mm]	Materialstärke (US-Norm)

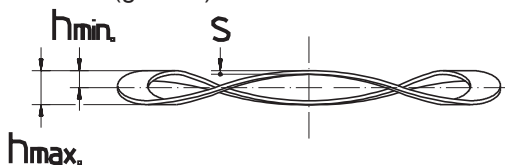
US-Norm (gewellt)



DIN 137 (gewölbt)



DIN 137 (gewellt)



WICHTIG: Die Belastung der Federscheibe bis auf plattgedrückten Zustand der Materialstärke (t bzw. s), ist zu vermeiden.

Die Federscheiben finden dort Verwendung, wo Axialspiele ausgeglichen werden sollen.

Werkstoff:

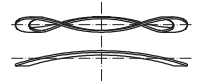
Federscheiben nach US-Norm werden aus SAE 1075 = DIN 17222 (C 75) oder X 12 CrNi 17 7 W.-Nr. 1,4310 nach DIN 17224 (gilt für alle Artikelnummern mit Index R) hergestellt.

Oberfläche:

Angelassen.

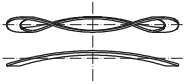
Ausführung:

Federscheiben nach US-Norm mit den Artikelnummern W61300R, W61310R und W61320R haben zwei Wellen, alle anderen haben drei Wellen.



D _a [mm]	D _i [mm]	t [mm]	L ₀ [mm]	L ₁ [mm]	F ₁ [N]	Artikel- nummer	Preis- gruppe
4,65	3,40	0,09	0,58	0,30	1,11 – 2,22	W61300R	D
6,15	4,92	0,14	0,76	0,38	2,22 – 4,45	W61310R	D
7,75	6,17	0,17	0,76	0,38	2,22 – 4,45	W61320R	D
9,32	6,73	0,15	0,76	0,38	8,90 – 17,80	W61330	D
9,32	6,73	0,15	0,76	0,38	8,90 – 17,80	W61340R	D
12,29	10,08	0,23	0,74	0,51	13,35 – 22,25	W61350	D
12,50	8,89	0,18	0,89	0,51	13,35 – 22,25	W61360	D
12,50	8,89	0,18	0,89	0,51	13,35 – 22,25	W61370R	D
15,44	11,66	0,20	0,94	0,64	13,35 – 22,25	W61380	D
15,70	11,18	0,20	1,02	0,64	13,35 – 22,25	W61390	D
15,70	11,18	0,20	1,02	0,64	13,35 – 22,25	W61400R	D
18,57	14,94	0,23	1,19	0,76	13,35 – 22,25	W61410	D
18,64	13,94	0,23	1,27	0,76	17,80 – 31,20	W61420	D
18,64	13,94	0,23	1,27	0,76	17,80 – 31,20	W61430R	D
21,72	16,51	0,25	1,52	0,76	17,80 – 31,20	W61440	D
21,72	16,51	0,25	1,52	0,76	17,80 – 31,20	W61450R	D
23,50	18,26	0,25	1,68	0,84	26,70 – 40,10	W61460	D
25,50	19,81	0,27	1,80	0,89	31,20 – 44,50	W61470	E
27,43	21,31	0,29	1,85	0,91	35,60 – 53,40	W61480	E
27,99	21,74	0,30	1,91	0,94	40,10 – 57,90	W61490	E
29,44	22,89	0,33	2,03	1,02	44,50 – 62,30	W61500	E
31,37	24,41	0,36	2,21	1,09	57,90 – 75,70	W61510	E
34,32	26,70	0,38	2,51	1,24	71,20 – 89,00	W61520	E
39,19	30,51	0,43	2,67	1,32	84,60 – 102,40	W61530	K
39,19	30,51	0,51	3,18	1,57	120,20 – 155,70	W61540	K
40,46	31,47	0,46	2,79	1,39	93,50 – 120,20	W61550	K
41,17	32,03	0,47	2,84	1,42	97,90 – 124,60	W61560	K
46,20	35,66	0,51	3,18	1,57	115,70 – 151,30	W61570	K
51,51	40,01	0,56	3,56	1,75	137,90 – 173,60	W61580	K
54,15	42,11	0,58	3,76	1,85	146,90 – 191,40	W61590	K
61,47	47,55	0,64	4,27	2,08	178,00 – 223,00	W61600	K
67,18	52,55	0,71	4,67	2,29	223,00 – 285,00	W61610	HG
71,53	55,88	0,76	5,00	2,47	254,00 – 325,00	W61620	HG
79,20	61,47	0,89	5,26	2,64	343,00 – 441,00	W61630	HG
84,53	66,12	0,91	5,77	2,84	352,00 – 450,00	W61640	HG
89,38	69,60	0,97	5,94	2,95	392,00 – 498,00	W61650	HG
99,49	77,39	1,07	6,55	3,25	467,00 – 601,00	W61660	HG
109,22	85,60	1,14	7,67	3,76	547,00 – 699,00	W61670	HG
117,53	91,74	1,19	8,49	4,11	623,00 – 792,00	W61680	HG
126,92	98,81	1,27	9,02	4,37	694,00 – 881,00	W61690	HG
137,36	106,88	1,35	9,86	4,75	770,00 – 983,00	W61700	HG
147,75	115,06	1,40	11,18	5,31	850,00 – 1081,00	W61710	HG
156,79	122,00	1,47	11,76	5,59	935,00 – 1193,00	W61720	HG
166,37	130,05	1,55	12,60	5,97	1019,00 – 1295,00	W61730	HG
176,40	137,36	1,60	13,65	6,43	1104,00 – 1406,00	W61740	HG
186,06	144,07	1,65	14,61	6,83	1193,00 – 1522,00	W61750	HG

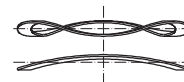
1 N = 0,10197 kp * 10 N = 1 daN = 1,0197 kp * 9,80665 N = 1 kp



FEDERSCHEIBEN

nach DIN 137 A (gewölbt)

D_a [mm]	D_i [mm]	s [mm]	h_{max.} [mm]	h_{min.} [mm]	Nennmaß für Schraube	Artikel- nummer	Preis- gruppe
2,5± 0,37	1,1+ 0,25	0,2	0,70	0,35	1,0	W62000	J
3,0± 0,37	1,3+ 0,25	0,2	0,70	0,35	1,2	W62010	J
3,0± 0,37	1,5+ 0,25	0,3	0,80	0,40	1,4	W62020	J
4,0± 0,37	1,8+ 0,25	0,3	0,90	0,45	1,7	W62030	J
4,5± 0,37	2,2+ 0,25	0,3	1,00	0,50	2,0	W62040	C
5,0± 0,37	2,5+ 0,25	0,3	1,00	0,50	2,3	W62050	C
5,5± 0,37	2,8+ 0,25	0,3	1,10	0,55	2,6	W62060	C
6,0± 0,37	3,2+ 0,30	0,4	1,30	0,65	3,0	W62070	C
7,0± 0,45	3,7+ 0,30	0,4	1,40	0,70	3,5	W62080	D
8,0± 0,45	4,3+ 0,30	0,5	1,60	0,80	4,0	W62090	E
10,0± 0,45	5,3+ 0,30	0,5	1,80	0,90	5,0	W62100	F
11,0± 0,55	6,4+ 0,36	0,5	2,20	1,10	6,0	W62110	H
12,0± 0,55	7,4+ 0,36	0,5	2,40	1,20	7,0	W62120	K
15,0± 0,55	8,4+ 0,36	0,5	3,40	1,70	8,0	W62130	M
18,0± 0,55	10,5+ 0,43	0,8	4,00	2,00	10,0	W62140	U



D_a [mm]	D_i [mm]	s [mm]	h_{max.} [mm]	h_{min.} [mm]	Nennmaß für Schraube	Artikel- nummer	Preis- gruppe
8,0± 0,45	3,2+ 0,30	0,5	1,60	0,80	3,0	W63000	E
8,0± 0,45	3,7+ 0,30	0,5	1,80	0,90	3,5	W63010	E
9,0± 0,45	4,3+ 0,30	0,5	2,00	1,00	4,0	W63020	E
11,0± 0,55	5,3+ 0,30	0,5	2,20	1,10	5,0	W63030	H
12,0± 0,55	6,4+ 0,36	0,5	2,60	1,30	6,0	W63040	H
14,0± 0,55	7,4+ 0,36	0,8	3,00	1,50	7,0	W63050	Q
15,0± 0,55	8,4+ 0,36	0,8	3,00	1,50	8,0	W63060	P
17,0± 0,55	8,4+ 0,36	0,8	3,40	1,70	8,0	W63070	T
18,0± 0,55	10,5+ 0,43	1,0	4,20	2,10	10,0	W63080	HF
21,0± 0,65	10,5+ 0,43	1,0	4,20	2,10	10,0	W63090	Z
24,0± 0,65	13,0+ 0,43	1,2	5,00	2,50	12,0	W63100	AP
28,0± 0,65	15,0+ 0,43	1,6	5,90	2,95	14,0	W63110	AX
30,0± 0,65	17,0+ 0,43	1,6	6,30	3,15	16,0	W63120	AY
34,0± 0,80	19,0+ 0,52	1,6	6,50	3,25	18,0	W63130	AZ
36,0± 0,80	21,0+ 0,52	1,6	7,40	3,70	20,0	W63140	BB
40,0± 0,80	23,0+ 0,52	1,8	7,80	3,90	22,0	W63150	BE
44,0± 0,80	25,0+ 0,52	1,8	8,20	4,10	24,0	W63160	BG
50,0± 0,80	27,0+ 0,52	2,0	9,00	4,50	26,0	W63170	HF
50,0± 0,80	28,0+ 0,52	2,0	9,40	4,70	27,0	W63180	HF
50,0± 0,80	29,0+ 0,52	2,0	9,60	4,80	28,0	W63190	HF
56,0± 0,95	31,0+ 0,62	2,2	10,00	5,00	30,0	W63200	HF
60,0± 0,95	33,0+ 0,62	2,2	10,20	5,10	32,0	W63210	HF
60,0± 0,95	34,0+ 0,62	2,2	10,60	5,30	33,0	W63220	HF
68,0± 0,95	36,0+ 0,62	2,5	11,20	5,60	35,0	W63230	HF
68,0± 0,95	37,0+ 0,62	2,5	11,60	5,80	36,0	W63240	HF
72,0± 0,95	39,0+ 0,62	2,8	12,20	6,10	38,0	W63250	HF
72,0± 0,95	40,0+ 0,62	2,8	12,80	6,40	39,0	W63260	HF
72,0± 0,95	41,0+ 0,62	2,8	13,00	6,50	40,0	W63270	HF
78,0± 0,95	43,0+ 0,62	3,0	13,60	6,80	42,0	W63280	HF
85,0± 1,10	46,0+ 0,62	3,0	14,20	7,10	45,0	W63290	HF
92,0± 1,10	50,0+ 0,62	3,5	15,60	7,80	48,0	W63300	HF
92,0± 1,10	52,0+ 0,74	3,5	16,00	8,00	50,0	W63310	HF
98,0± 1,10	54,0+ 0,74	3,5	16,40	8,20	52,0	W63320	HF