



Maße für Scheiben

Dimensions for washers



Maße für Scheiben, rund

d_1 = Lochweite; d_2 = Außendurchmesser; h = Dicke

Pk = Produkt-(Toleranz-) Klasse: A = mittel, C = grob

Toleranzen für Scheiben nach ISO 4759-3 (DIN 522)

Allgemeine Übersicht über „Flache Scheiben für allgemeine

Verwendungen“ → ISO 887



Dimensions for washers, round

d_1 = Inside dia.; d_2 = Outside diameter; h = Thickness

Pk = Tolerance class: A = medium, C = coarse

Tolerances for washers according to ISO 4759-3 (DIN 522)

General plan for "Plain washers for general purposes" → ISO 887

Nenngröße = für Schrauben		ISO 7089, 7090 (DIN 125-1 Pk A)			ISO 7091 (DIN 126 Pk C)			Art. 1/88 100 (C) –			ISO 7092 (DIN 433 Pk A)			ISO 7094 (DIN 440 R Pk C)			DIN 6340 (Pk A) –											
M	Ww	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h									
1		1,1	3	0,3	In den ISO-Normen wurden die Nenngrößen auf Schraubendurchmesser und für einige Scheiben die Abmessungen ($d_1/d_2/s$) geringfügig verändert.						1,1	2,5	0,3															
1,2		1,3	3,5	0,3							1,3	3	0,3															
1,4		1,5	4	0,3							1,5	3	0,3															
1,6		1,7	4	0,3							1,7	3,5	0,3															
*1,7		1,8	4,5	0,3							1,8	4,5	0,3															
1,8		2,0	4,5	0,3	In diesem Katalog sind in Maß- und Preistabellen weitgehend die neuen Abmessungen angegeben – die Umstellung auf neue Maße erfolgt entsprechend der Fertigungsumstellung und dem Abverkauf der Lagerbestände.						2,0	4	0,3															
2		2,2	5	0,3							2,2	4,5	0,3															
2,2		2,4	6	0,5							2,4	4,5	0,3															
2,5		2,7	6	0,5							2,7	5	0,5															
*2,6		2,8	7	0,5							2,8	7	0,5															
3		3,2	7	0,5				3,2	8	0,5	3,2	6	0,5															
3,5		3,7	8	0,5				4,3	10	0,8	3,7	7	0,5															
4	*1/8"	4,3	9	0,8				5,3	12	1	4,3	8	0,5							5,3	9	1	5,5	18	2			
5	*3/16"	5,3	10	1				6,6	12	1,6	5,3	12	1							6,4	11	1,6	6,6	22	2	6,4	17	3
6		6,4	12	1,6				7,6	14	1,6	6,5	13	1,25							7,4	12	1,6	7,6	24	2			
7	*1/4"	7,4	14	1,6	9	16	1,6	8	16	1,25	8,4	15	1,6	9	28	3	8,4	23	4									
8	*5/16"	8,4	16	1,6	11	20	2	10	20	1,5	10,5	18	1,6	11	34	3	10,5	28	4									
10	*3/8"	10,5	20	2	13,5	24	2,5	11,5	23	1,5	13	20	2	13,5	44	4	13	35	5									
12	*7/16"	13	24	2,5	13,5	24	2,5	13	26	1,75	14,5	29	1,75	13,5	44	4												
	*1/2"	13,5	24	2,5	15,5	28	2,5	14,5	29	1,75	15	24	2,5	15,5	50	4												
14		15	28	2,5	17,5	30	3	16	32	2	17	28	2,5	17,5	56	5	17	45	6									
16	*5/8"	17	30	3	20	34	3	17,5	35	2	19	30	3	20	60	5	21	50	6									
18		19	34	3	22	37	3	19,5	39	2,5	21	34	3	22	72	6												
20	*3/4"	21	37	3	23	46	3	21	42	2,5	23	46	3	24	80	6												
22	*13/16"	23	39	3	24	39	3	24,5	49	3	23	37	3	24	80	6												
24	*7/8"	25	44	4	26	44	4	27,5	55	3,5	25	39	4	26	85	6	25	60	8									
	*1"	27	50	4	26	44	4	27,5	55	3,5	26	44	4	26	85	6												
27		28	50	4	30	50	4	29	58	3,5	28	44	4	30	98	6												
30	*1 1/8"	31	56	4	33	56	4	31	62	3,5	31	50	4	33	105	6	31	68	10									
33	*1 1/4"	34	60	5	36	60	5	34	68	4	34	56	5	36	115	8												
	*1 3/8"							36	72	5																		
36	*1 3/8"	37	66	5	39	66	5	40	80	5	37	60	5	39	125	8												
39	*1 1/2"	42	72	6	42	72	6	40	80	5				42	140	10												
42		45	78	8	45	78	8	43	85	5				*45	150	8												
45	*1 3/4"	48	85	8	48	85	8	46	90	5				*48	160	8												
48		52	92	8	52	92	8	50	97	6				*52	170	10												
52	*2"	56	98	8	56	98	8	54	105	7				*56	180	10												
56		62	105	10	62	105	10	58	110	8																		
60	*2 1/4"	60	110	9	62	105	10	Geeignete Kombinationen von flachen Scheiben für Schrauben/Mutter nach Festigkeits- und Produktklassen (Auszug aus ISO 887). Genauere Informationen → „Anwendungsbereich“ der jeweiligen Scheiben-Produktnorm																				
64	*2 1/2"	66	110	10,0	66	110	10																					
68		70	115	10	70	115	10																					
72	*2 3/4"	74	120	10	74	120	10																					
		78	125	10	78	125	10																					
76	*3"	82	135	10	82	135	10																					
80		86	140	12	86	140	12																					
90	*3 1/2"	96	160	12	96	160	12																					
								Scheiben		Härteklasse / Produktklasse		100 HV / C		200 HV / A		300 HV / A												
								Schrauben/ Mütern		Festigkeitsklasse		Produktklasse		Kombination geeignet ?														
								Stahl		≤ 6.8 / 6 ≤ 6.8 / 6 8.8 / 8 10.9 / 10 12.9 / 12		A, B C A, B A, B A, B A, B		ja ja nein nein nein		ja nein ja nein nein ja		ja nein ja ja nein –										
								A1 - A5		-50, -70, -80		A, B		–		ja		–										

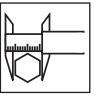
* Nicht enthalten in ISO-Produktnormen – größere Abmessungen → Maßreihen in ISO 887

Fortsetzung →



Maße für Scheiben

Dimensions for washers



Maße für Scheiben, rund

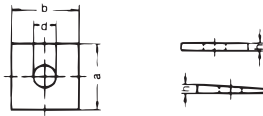
d_1 = Lochweite; d_2 = Außendurchmesser; h = Dicke
 Pk = Produkt-(Toleranz-) Klasse: A = mittel, C = grob
 Toleranzen für Scheiben nach ISO 4759-3 (DIN 522)
 Allgemeine Übersicht über „Flache Scheiben für allgemeine
 Verwendungen“ → ISO 887



Dimensions for washers, round

d_1 = Inside dia.; d_2 = Outside diameter; h = Thickness
 Pk = Tolerance class: A = medium, C = coarse
 Tolerances for washers according to ISO 4759-3 (DIN 522)
 General plan for "Plain washers for general purposes" → ISO 887

Nenngröße = für Schrauben		DIN 6916 (Pk A) DIN 34820 (Pk A)*			DIN 7349 (Pk A)			DIN 7989-1 (Pk C) DIN 7989-2 (Pk A)			ISO 7093-1,2 (DIN 9021 Pk A/C)			DIN 1052 (Pk C)		
M	Ww	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h	d_1	d_2	h
3					3,2	9	1				3,2	9	0,8			
3,5											3,7	11	0,8			
4	*1/8"				4,3	12	1,6				4,3	12	1			
5	*3/16"				5,3	15	2				5,3	15	1,2			
6					6,4	17	3				6,4	18	1,6			
7	*1/4"										7,4	22	2			
8	*5/16"										8,4	24	2			
10	*3/8"				10,5	25	4	11	20	8	10,5	30	2,5			
12	*7/16" *1/2"	13	24	3 (2,5)	13	30	6	13,5	24	8	13	37	3	14	58	6
14					15	36	6				15	44	3			
16	*5/8"	17	30	4 (3)	17	40	6	17,5	30	8	17	50	3	18	68	6
18					19	44	8				20	56	4			
20	*3/4"	21	37	4 (3)	21	44	8	22	37	8	22	60	4	23	80	8
22	*7/8"	23	39	4 (3)	23	50	8	24	39	8	23/24	66	5	25	92	8
24		25	44	4 (4)	25	50	10	26	44	8	26	72	5	27	105	8
27	*1"	28	50	5 (4)	28	60	10	30	50	8	30	85	6			
30	*1 1/8"	31	56	5 (4)	31	69	10	33	56	8	33	92	6			
33	*1 1/4"							36	60	8	36	105	6			
36	*1 3/8"	37	66	6 (5)				39	66	8	39	110	8			



Maße für Scheiben, vierkant

Dimensions for washers, square

Nenngröße = für Schrauben		DIN 434 (Pk C) 8%			DIN 435 (Pk C) 14%			DIN 436 (Pk C)			DIN 6917 (Pk C) 14%			DIN 6918 (Pk C) 8%		
M	Ww	d	a/b	h	d	a/b	h	d	□a	h	d	a/b	h	d	a/b	h
8	5/16"	9	22/22	3,8/2	9	22/22	4,6/1,5									
10	3/8"	11	22/22	3,8/2	11	22/22	4,6/1,5	11	30	3	13	26/30	6,2/2	13	26/30	4,9/2,5
12	7/16"	13,5	26/30	4,9/2,5	13,5	26/30	6,2/2	13,5	40	4						
	1/2"	13,5	26/30	4,9/2,5	13,5	26/30	6,2/2	13,5	40	4						
14																
16	5/8"	17,5	32/36	5,9/3	17,5	32/36	7,5/2,5	17,5	50	5	17	32/36	7,5/2,5	17	32/36	5,9/3
18																
20	3/4"	22	40/44	7/3,5	22	40/44	9,2/3	22	60	5	21	40/44	9,2/3	21	40/44	7/3,5
22	7/8"	24	44/50	8/4	24	44/50	10/3	24	70	6	23	44/50	10/3	23	44/50	8/4
24		26	56/56	8,5/4	26	56/56	10,8/3	26	80	6	25	56/56	10,8/3	25*	56/56	8,5/4
27	1"	26	56/56	8,5/4	26	56/56	10,8/3	26	80	6						
30	1 1/8"	30	56/56	8,5/4	30	56/56	10,8/3	30	90	6	28	56/56	10,8/3	28*	56/56	8,5/4
33	1 1/4"	33	62/62	9/4	33	62/62	11,7/3	33	95	6	31	62/62	11,7/3	31*	62/62	9/4
36	1 3/8"							36	100	6						
								39	110	8	37	68/68	12,5/3	37*	68/68	9,4/4
39	1 1/2"	Kennzeichnung:			Marking:			42	125	8	Scheiben in Sonderausführung – gestanz – gedreht – gebrannt – in allen Größen und Werkstoffen kurzfristig auf Anfrage.					
42		DIN	Neigung		Anzahl Rillen		45	135	8							
45	1 3/4"	434	8%		2		48	140	8							
48		435	14%		1		52	150	10							
52	2"	6917	14%		1		56	160	10							
		6918	8% / 5%		2 / 0 - „Form A“											