

中华人民共和国国家标准

螺栓、螺钉和螺母用平垫圈 总方案

UDC 621.882.4
.621.882

GB 5286—85

Plain washers for bolts, screws
and nuts-General plan

本标准规定了产品等级为 A 和 C 级、螺纹规格为 M1~M150 的螺栓、螺钉和螺母用平垫圈的基本尺寸系列、公差以及尺寸的优选组合。

本标准不适用于组合螺栓和螺钉用平垫圈。

本标准等效采用国际标准 ISO 887—1983《米制螺栓、螺钉和螺母用平垫圈—总方案》。

1 内径

垫圈的内径按 GB 5277《紧固件 螺栓和螺钉通孔》规定：精装配系列适用于 A 级垫圈；中等装配系列适用于 C 级垫圈。对厚度等于大于 6mm 的 A 级垫圈，也可选用中等装配系列的通孔，如表 3 所示。

注：C 级不适用于不锈钢垫圈。

2 外径

垫圈的外径应从表 1 中选取。

表 1							mm
2.5	8	18	39	80	125	190	
3	9	20	44	85	135	200	
3.5	10	22	50	92	140	210	
4	11	24	56	98	145	220	
4.5	12	28	60	105	160	230	
5	14	30	66	110	165	240	
6	15	34	72	115	175	250	
7	16	37	78	120	180		

3 厚度

垫圈的厚度应从表 2 中选取。

表 2						mm
0.3	1	2	4	8	14	
0.5	1.2	2.5	5	10	16	
0.8	1.6	3	6	12	18	

4 公差

垫圈的公差按 GB 3103.3《紧固件公差 平垫圈》规定。

5 尺寸的优选组合按下图及表 3 规定。

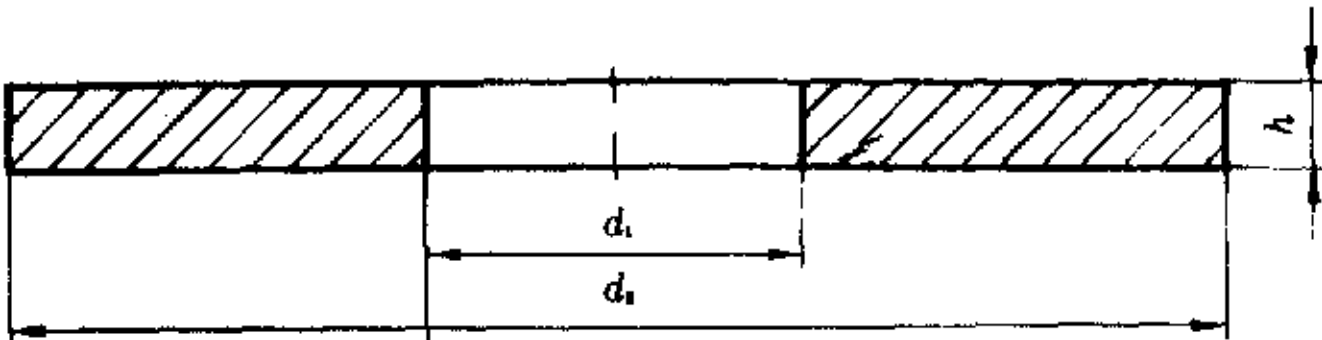


表 3

公称尺寸 (螺纹规格 d)	内径 d_1		小 系 列			标 准 系 列				过渡系列		大 系 列			特大系列		mm	
	产品等级		d_2	h	GB 848	d_2	h	GB 97.1	GB 97.2	GB 95	d_2	h	d_2	h	GB 96	d_2		h
	A	C																
1	1.1	1.2	2.5	0.3		3	0.3											
1.2	1.3	1.4	3	0.3	—	3.5	0.3											
1.4	1.5	1.6	3	0.3		4	0.3											
1.6	1.7	1.8	3.5	0.3	×	4	0.3	×										
1.8	2	2.1	4	0.3	—	4.5	0.3	—										
2	2.2	2.4	4.5	0.3	×	5	0.3	×										
2.2	2.4	2.6	4.5	0.3	—	6	0.5	—										
2.5	2.7	2.9	5	0.5	×	6	0.5	×										
3	3.2	3.4	6	0.5	×	7	0.5	×										
3.5	3.7	3.9	7	0.5	×	8	0.5	×										
4	4.3	4.5	8	0.5	×	9	0.8	×										
4.5	4.8	5	9	0.8	—	10	0.8	—										
5	5.3	5.5	9	1	×	10	1	×	×	×								
6	6.4	6.6	11	1.6	×	12	1.6	×	×	×								
7	7.4	7.6	12	1.6	—	14	1.6	—										
8	8.4	9	15	1.6	×	16	1.6	×	×	×								
10	10.5	11	18	1.6	×	20	2	×	×	×								
12	13	13.5	20	2	×	24	2.5	×	×	×								
14	15	15.5	24	2.5	×	28	2.5	×	×	×								
16	17	17.5	28	2.5	×	30	3	×	×	×								
18	19	20	30	3	—	34	3	—										
20	21	22	34	3	×	37	3	×	×	×								
22	23	24	37	3	—	39	3	—										
24	25	26	39	4	×	44	4	×	×	×								
27	28	30	44	4	—	50	4	—										
30	31	33	50	4	×	56	4	×	×	×								
33	34	36	56	5	—	60	5	—										
36	37	39	60	5	×	66	5	×	×	×								

续表 3																			mm
公称尺寸 (螺纹规格 d)	内径 d_1		小 系 列		标 准 系 列					过渡系列		大 系 列			特大系列				
	产品等级		d_2	h	GB 848	d_2	h	GB 97.1	GB 97.2	GB 95	d_2	h	d_2	h	GB 96	d_2	h	GB 5287	
	A	C																	
39		42				72	6									120	8		
42		45				78	8									125	10		
45		48				85	8									135	10		
48		52				92	8									145	10		
52		56				98	8									160	10		
56		62				105	10												
60		66				110	10												
64		70				115	10												
68		74				120	10												
72		78				125	10												
76		82				135	10												
80		86				140	12												
85		91				145	12												
90		96				160	12												
95		101				165	12												
100		107				175	14												
105		112				180	14												
110		117				185	14												
115		122				200	14												
120		127				210	16												
125		132				220	16												
130		137				230	16												
140		147				240	18												
150		158				250	18												

注：①厚度等于大于 6mm 的 A 级垫圈采用中等系列的通孔。
②表中打“×”者表示已列入相应产品标准的规格。

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由机械工业部标准化研究所负责起草。