

小垫圈 A级

GB/T 848—2002
eqv ISO 7092:2000

代替 GB/T 848—1985

Plain washers—Small series—Product grade A

本标准规定了公称规格(螺纹大径)为 1.6~36 mm、小系列、硬度等级为 200 HV 和 300 HV 级、产品等级为 A 级的平垫圈。

硬度等级为 200 HV 级的垫圈适用于:

- 性能等级至 8.8 级或不锈钢制造的圆柱头螺钉;
- 性能等级至 8.8 级或不锈钢制造的内六角圆柱头螺钉;
- 性能等级至 8.8 级或不锈钢制造的内六角花形圆柱头螺钉;
- 表面淬硬的圆柱头自挤螺钉。

硬度等级为 300 HV 级的垫圈适用于:

- 性能等级至 10.9 级内六角圆柱头螺钉;
- 性能等级至 10.9 级内六角花形圆柱头螺钉。

如要求本标准规定以外的尺寸,则应从 GB/T 5286 中选取。

当用于夹紧软材料零件或者工件上大的螺栓通孔时,使用者应校验本类型垫圈的适用性。

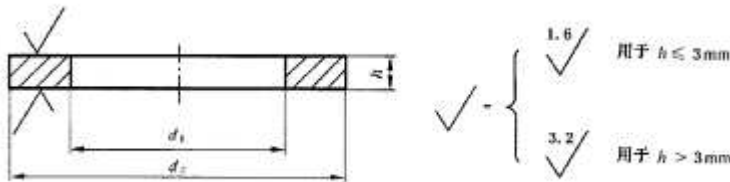


表 1 优选尺寸

mm

公称规格 (螺纹大径 d)	内 径 d_1		外 径 d_2		厚 度 h		
	公称(min)	max	公称(max)	min	公称	max	min
1.6	1.7	1.84	3.5	3.2	0.3	0.35	0.25
2	2.2	2.34	4.5	4.2	0.3	0.35	0.25
2.5	2.7	2.84	5	4.7	0.5	0.55	0.45
3	3.2	3.38	6	5.7	0.5	0.55	0.45
4	4.3	4.48	8	7.64	0.5	0.55	0.45
5	5.3	5.48	9	8.64	1	1.1	0.9
6	6.4	6.62	11	10.57	1.6	1.8	1.4
8	8.4	8.62	15	14.57	1.6	1.8	1.4
10	10.5	10.77	18	17.57	1.6	1.8	1.4
12	13	13.27	20	19.48	2	2.2	1.8
16	17	17.27	28	27.48	2.5	2.7	2.3
20	21	21.33	34	33.38	3	3.3	2.7
24	25	25.33	39	38.38	4	4.3	3.7
30	31	31.39	50	49.38	4	4.3	3.7
36	37	37.62	60	58.8	5	5.6	4.4

表 3 技术条件和引用标准

材料 ¹⁾	种类	钢		不锈钢
	组别 ²⁾	—		A2、F1、C1、A4、C4
	标准	—		GB/T 3098.6
机械性能	硬度等级	200 HV	300 HV ³⁾	200 HV
	硬度范围 ⁴⁾	200 HV~300 HV	300 HV~370 HV	200 HV~300 HV
公差	产品等级	A		
	标准	GB/T 3103.3		
表面处理	不经表面处理,即垫圈应是本色的并涂有防锈油或按供需双方协议的涂层; 电镀技术要求按 GB/T 5267.1; 非电解锌片涂层技术要求按 GB/T 5267.2; 对淬火并回火的垫圈应采用适当的涂或镀工艺,以避免氢脆。当电镀或磷化处理垫圈时,应在电镀或涂层后立即进行适当处理,以驱除有害的氢脆; 所有公差适用于涂或镀前尺寸			不经表面处理,即垫圈应是本色的
表面缺陷	零件不允许有不规则的或有害的缺陷。垫圈表面不得有突出的毛刺			
验收及包装	GB/T 90.1、GB/T 90.2			
1) 其他金属材料需经供需双方协议。 2) 仅与化学成分有关。 3) 淬火并回火。 4) 硬度试验按 GB/T 4340.1 规定。 试验力:HV2 用于公称厚度 $h \leq 0.6$ mm HV10 用于公称厚度 $0.6 \text{ mm} < h \leq 1.2$ mm HV30 用于公称厚度 $h > 1.2$ mm				