

以优先选用列在表 1A 上的优先选用尺寸来制造所需要的垫圈。在所需要的 A 型垫圈未被列入表 1A 的情况下,可参照表 1B 来制造。

1.2.2 B 型 B 型平垫圈按比例设计为窄、普通和宽等三个系列。这些系列的产品通常用于在材料强度较低的情况下,达到把载荷分布在较大面积上的目的。可以参见表 2。根据螺钉或螺栓的标称尺寸来制造合用的垫圈,并根据用途来选择适当的宽度系列。

### 1.3 尺寸

标准中所有的尺寸都用英寸表示,除非另有规定。

### 1.4 材料

1.4.1 平垫圈材料有黑色金属或有色金属,也可按照说明用塑料和其它材料制作。表格中所指明的允差仅适用于金属垫圈。

(IFI 注:ASTMF844)包括了不淬硬钢垫圈的化学性能和机械性能。)

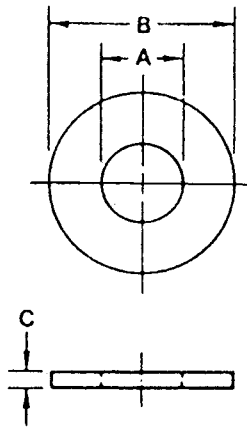
1.4.2 制造淬硬垫圈,可用受冲击而不产生开裂的材料,也可用较长的盘状带钢。适用于淬硬平垫圈的材料机械性能包括在美国材料试验协会 STM 的详细说明 F436。适用于平垫圈的盘状线材是美国钢铁研究所 AISI 1060 钢或同等钢材,垫处理到洛氏硬度 C45 - 53。

### 1.5 质量

垫圈不能有毛刺,松散的氧化皮,明显的擦伤和其它影响其使用性能的缺陷。

### 1.6 术语

用于这一标准的有关垫圈及其性能特点的术语的定义,参见 ANSI/ASME B18.12。



## 第七章 垫圈和销

表 1A A 型平垫圈优先选用的尺寸

垫圈公称尺寸			A			B			C		
			内径			外径			厚度		
			基本	允差		基本	允差		基本	max	min
正	负	正		负							
-	-		0.078	0.000	0.005	0.188	0.000	0.005	0.020	0.025	0.016
-	-		0.094	0.000	0.005	0.250	0.0000	0.005	0.020	0.025	0.016
-	-		0.125	0.008	0.005	0.312	0.008	0.005	0.032	0.040	0.025
No.6	0.138		0.156	0.008	0.006	0.375	0.015	0.005	0.049	0.065	0.036
8	0.164		0.188	0.008	0.005	0.438	0.015	0.005	0.049	0.065	0.036
10	0.190		0.219	0.008	0.005	0.500	0.015	0.005	0.049	0.065	0.036
3/16	0.188		0.250	0.015	0.005	0.562	0.005	0.006	0.049	0.065	0.036
12	0.0216		0.250	0.015	0.006	0.562	0.015	0.005	0.065	0.080	0.051
1/4	0.250	N	0.281	0.015	0.005	0.625	0.015	0.005	0.065	0.080	0.051
1/4	0.250	W	0.312	0.015	0.005	0.734	0.015	0.007	0.065	0.085	0.051
5/16	0.312	N	0.344	0.015	0.005	0.688	0.015	0.007	0.065	0.080	0.051
5/16	0.312	W	0.375	0.015	0.005	0.875	0.030	0.007	0.083	0.104	0.064
3/8	0.375	N	0.406	0.015	0.005	0.812	0.015	0.007	0.065	0.080	0.051
3/8	0.375	W	0.438	0.015	0.005	1.000	0.030	0.007	0.083	0.104	0.064
7/16	0.438	N	0.469	0.015	0.005	0.922	0.015	0.007	0.065	0.080	0.051
7/16	0.438	W	0.500	0.015	0.005	1.250	0.030	0.007	0.083	0.104	0.064
1/2	0.500	N	0.531	0.015	0.005	1.062	0.030	0.007	0.095	0.121	0.074
1/2	0.500	W	0.562	0.015	0.005	1.375	0.030	0.007	0.109	0.132	0.086
9/16	0.562	N	0.594	0.015	0.005	1.156	0.030	0.007	0.095	0.121	0.074
9/16	0.562	W	0.625	0.015	0.005	1.469	0.030	0.007	0.109	0.132	0.086
5/8	0.625	N	0.656	0.030	0.007	1.312	0.030	0.007	0.095	0.121	0.074
5/8	0.625	W	0.688	0.030	0.007	1.750	0.030	0.007	0.134	0.160	0.108
3/4	0.750	N	0.812	0.030	0.007	1.469	0.030	0.007	0.134	0.160	0.108
3/4	0.750	W	0.812	0.030	0.007	2.000	0.030	0.007	0.148	0.177	0.122
7/8	0.875	N	0.938	0.030	0.007	1.750	0.030	0.007	0.134	0.160	0.108
7/8	0.875	W	0.938	0.030	0.007	2.250	0.030	0.007	0.165	0.192	0.136

## 第二篇 美国 (ANSI) 紧固件标准

垫圈公称尺寸			A			B			C		
			内径			外径			厚度		
			基本	允差		基本	允差		基本	max	min
				正	负		正	负			
1	1.000	N	1.062	0.030	0.007	2000	0.030	0.007	0.134	0.160	0.108
1	1.000	W	1.062	0.030	0.007	2.500	0.030	0.007	0.165	0.192	0.136
1.1/8	1.125	N	1.250	0.030	0.007	2.250	0.030	0.007	0.134	0.160	0.108
1.1/8	1.125	W	1.250	0.030	0.007	2.750	0.030	0.007	0.165	0.192	0.136
1.1/4	1.250	N	1.375	0.030	0.007	2.500	0.030	0.007	0.165	0.192	0.136
1.1/4	1.250	W	1.375	0.030	0.007	3.000	0.030	0.007	0.165	0.192	0.136
1.3/8	1.375	N	1.500	0.030	0.007	2.750	0.030	0.007	0.165	0.192	0.136
1.3/8	1.375	W	1.500	0.045	0.010	3.250	0.045	0.010	0.180	0.213	0.153
1.1/2	1.500	N	1.625	0.030	0.007	3.000	0.030	0.007	0.165	0.192	0.136
1.1/2	1.500	W	1.625	0.045	0.010	3.500	0.045	0.010	0.180	0.213	0.153
1.5/8	1.625		1.750	0.045	0.010	3.750	0.045	0.010	0.180	0.213	0.153
1.3/4	1.750		1.875	0.045	0.010	4.000	0.045	0.010	0.180	0.213	0.153
1.7/8	1.875		2.000	0.045	0.010	4.250	0.045	0.010	0.180	0.213	0.153
2	2.000		2.125	0.045	0.010	4.500	0.045	0.010	0.180	0.213	0.153
2.1/4	2.250		2.375	0.045	0.010	4.750	0.045	0.010	0.220	0.248	0.193
2.1/2	2.500		2.625	0.045	0.010	5.000	0.045	0.010	0.238	0.280	0.210
2.3/4	2.750		2.875	0.065	0.070	5.250	0.065	0.010	0.259	0.310	0.228
3	3.000		3.125	0.065	0.010	5.500	0.065	0.010	0.284	0.327	0.249
见注 1.2.3.5						4					

注：

1. 优先选用尺寸大部分来自原来标记为“标准板”和“SAE”两个系列。对于这两个系列中的常用尺寸，SAE 尺寸标记为“N”(窄)而标准板为“W”(宽)。这些尺寸以及其它各种尺寸的 A 型平垫圈应按内径，外径和厚度尺寸来订货。
2. A 型平垫圈的附加选择尺寸参见表 1B。
3. 垫圈公称尺寸和相应公称尺寸的螺钉或螺栓配合使用。
4. 外径为 0.734 英寸、1.156 英寸和 1.469 英寸的垫圈应避免用于冲压设备
5. 见相关引言