

螺栓、螺钉和螺母用平垫圈 总方案

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 152.1—85《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。

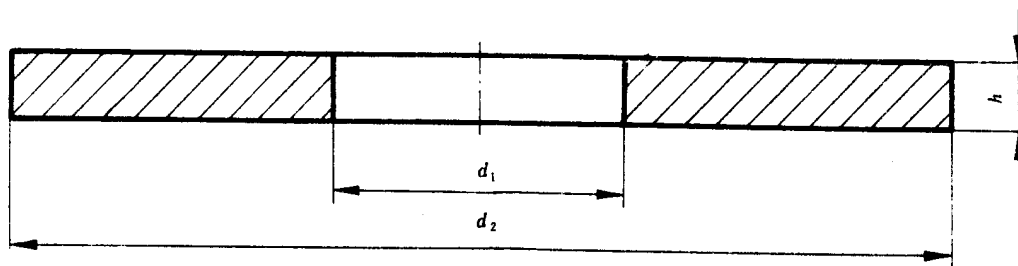
表 2 mm

| | | | | | |
|-----|-----|-----|---|----|----|
| 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—82《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。



续表 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 | | | | |
|---------------------|--------------|---|-------|-----|-----------|-------|-----|----------------|----------------|----------|-------|-----|-------|---------|----------|-------|-----|----------------|
| | 产 品 等 级 | | d_2 | h | GB 848—85 | d_2 | h | GB 97.1 —85 | GB 97.2 —85 | GB 95—85 | d_2 | h | d_2 | h | GB 96—85 | d_2 | h | GB 5287 —85 |
| | A | C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | | | | | | 98 | 8 | | | | 160 | 10 | | | | | | |
| 56 | | | | | | 105 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 60 | | | | | | 110 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | | | 115 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 68 | | | | | | 120 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 72 | | | | | | 125 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 76 | | | | | | 135 | 10 | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | 140 | 12 | | | | | | | | | | | |
| 85 | | | | | | 145 | 12 | | | | | | | | | | | |
| 90 | | | | | | 160 | 12 | | | | | | | | | | | |
| 95 | | | | | | 165 | 12 | | | | | | | | | | | |
| 100 | | | | | | 175 | 14 | | | | | | | | | | | |
| 105 | | | | | | 180 | 14 | | | | | | | | | | | |
| 110 | | | | | | 185 | 14 | | | | | | | | | | | |
| 115 | | | | | | 200 | 14 | | | | | | | | | | | |
| 120 | | | | | | 210 | 16 | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | 220 | 16 | | | | | | | | | | | |
| 130 | | | | | | 230 | 16 | | | | | | | | | | | |
| 140 | | | | | | 240 | 18 | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | 250 | 18 | | | | | | | | | | | |

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

GB 5286—85

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。