



0 型圈

1. 特点

至今为止应用最为广泛，最为经济有效的密封元件。

2. 材质

橡胶本体	复合物号	邵氏A硬度 ±5	温度范围 ℃	应用领域，特点
丁腈橡胶 NBR	N70 N80 N90	70 80 90	-30~+110	应用于液压和气动场合的标准材料 石油基液压油、动物油、植物油和润滑脂 阻燃液体 (HFA、HFB、HFC)、脂族 烃 (丙烷、丁烷、汽油)、硅油和油脂,达80 ℃的水、空气 由合成酯和植物油制成的生物油
氯丁橡胶 CR	WC70	70	-40~+110	抗致冷剂、氨、二氧化碳、氟利昂 (R12、R13、R21、R22、R113、 R114、R115)、油、水、氧 (低压)、 漂白剂、苛性碱、酒精、氯、臭氧、 蓖麻油和其他植物油。耐矿物油性极差
乙丙橡胶 EPDM	E75 E85	70 80	-60~+150	经处理的过氧化物。热水、蒸气、刹车 油、洗涤剂酒精、酮、工业冷却剂、阻 燃的磷酸酯基液、有机和无机酸以及碱 不耐矿物油
硅橡胶 MVQ	S70	70	-60~+200	热空气、氧、高温的惰性气体、臭氧、 紫外线辐射、脂族机油和传动油、动物 和植物油以及润滑脂、刹车油。 耐矿物油性极差,仅用于静密封场合
氟橡胶 FPM	V70 V80 V90	70 80 90	-20~+200	矿物油和油脂: 脂族烃、芳香烃和氯化 烃、汽油、99 辛烷汽油、柴油、阻燃 磷酸酯基液、硅油和油脂、酸、碱 适用于高真空应用场合
四氟乙丙橡胶 TFE/P	WT70	70	-10~+200	矿物油和油脂、刹车油、燃油、酒精、 热传导介质、油、胺、酸、碱 用于最高温度170℃的蒸气和热水

橡胶本体	复合物号	邵氏A硬度 ± 5	温度范围 ℃	应用领域, 特点
氯化丁腈橡胶 HNBR	H70	70	-30~+150	石油基液压油、动物和植物润脂、脂族烃、柴油、臭氧、酸气、稀酸和碱。 适用于动负载较大的场合, 耐磨。
聚氨酯 PU		70 92	-40~+100	矿物油和油脂 适用于动负载较大的场合, 耐磨抗拉强度大和抗扯裂扩展性, 抗挤出性好
过氟化橡胶 FFPM	WC70	75 90	-15~+315 -15~+280	所有橡胶中耐化学腐蚀性最好, 包括有机酸, 例如醋酸, 苯酸, 甲酸 化学加工, 原油精炼, 分析设备, 航空和航天, 半导体工业 特别适用于热水和蒸气, 热胶

3. 应用领域

由于O型圈既可以作密封元件, 又可以作液压密封和防尘圈的施力元件, 因此广泛应用于各个领域。

静密封方面

- 用作径向静密封, 例如: 轴套, 管道, 油缸的密封。
- 用作轴向静密封, 例如: 用于法兰, 端盖, 端面的密封。

动密封方面, O型圈只推荐用于中低载荷工况。受速度和压力的限制, 一般用于:

- 低负载工况下, 往复运动的活塞, 活塞杆和柱塞等的密封
- 在轴, 心轴和旋转输入轴上作低速旋转或螺旋运动的密封

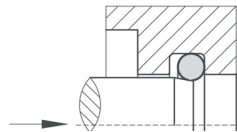
3. 使用条件

- 压力: 5Mpa(静密封, 无挡圈时)
40Mpa(静密封, 有挡圈时)
5Mpa(动密封, 无挡圈时)
当动密封有挡圈时, 压力可以更高
- 速度: 0.5m/s(max)(往复运动)
2.0m/s(max)(旋转运动)
- 温度: 见材质表
- 介质: 见材质表

在确定应用范围时, 必须考虑到峰值温度、连续工作温度以及运行周期。在旋转场合, 必须考虑由于摩擦热引起的升温。

4. 安装设计

4. 1 安装注意事项



- 内孔去毛刺, 锐边倒圆角, 清理加工残渣
- 按图纸加工引入端倒角
- 如果经过螺纹表面, 需要覆盖螺纹尖端
- 密封件和元件加装润滑脂(润滑油), 注意不要使用含固体添加剂如二氧化钼或硫化锌的润滑油

4. 2 初始压缩量

O型圈在沟槽中的初始压缩量, 对确保其密封功能十分关键:

- 实现初始密封能力
- 确保规定的摩擦力
- 补偿压缩变形
- 补偿磨损

根据应用场合不同，O 型圈的初始压缩量也不相同：

- 动密封场合：6-20%
- 静密封场合：15-30%

4.3 压缩率及拉伸率

密封外周的情况下，O 型圈受到拉伸，紧贴沟槽底面：

- O 型圈内径大于 50mm，最大拉伸率为 6%
- O 型圈内径小于 50mm，最大拉伸率为 8%

密封内周的情况下，建议 O 型圈沿周长受压缩：

- 最大周长压缩率为 3%

4.4 表面粗糙度

径向动密封

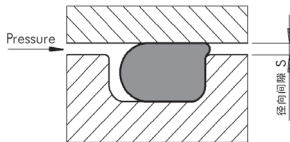
表面	Rmax(um)	Ra(um)
配合表面	1.0-4.0	0.1-0.4
沟槽表面	≤ 16	≤ 1.6

径向静密封, 轴向静密封

表面	Rmax(um)	Ra(um)
配合表面, 沟槽表面	≤ 16	≤ 1.6
压力脉动场合时 配合表面, 沟槽表面	≤ 10	≤ 0.8

4.5 径向间隙

O 型圈的允许间隙 S 取决于系统压力，O 型圈横截面直径和硬度的大小。数值见附表。



硬度为邵氏 70 度的 O 型圈：

截径 d2	≤ 2	2-3	3-5	5-7	>7
压力 MPa	径向间隙(mm)				
≤ 3.50	0.08	0.09	0.10	0.13	0.15
≤ 7.00	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
≤ 10.50	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08

硬度为邵氏 90 度的 O 型圈：

截径 d2	≤ 2	2-3	3-5	5-7	>7
压力 MPa	径向间隙(mm)				
≤ 3.50	0.13	0.15	0.20	0.23	0.25
≤ 7.00	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20
≤ 10.50	0.07	0.09	0.10	0.13	0.15
≤ 14.00	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
≤ 17.50	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09
≤ 21.00	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
≤ 35.00	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04

5. 订货示例

O364 - 170.82 X 5.33 / N70

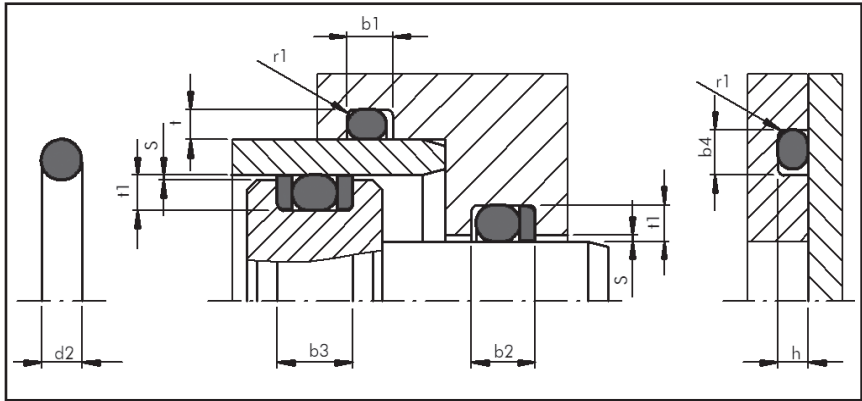
型号

内径

线径

标准材料

6. 安装示例

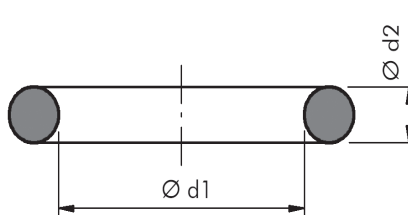


6.1. 安装参数表

截面直径 d2	径向安装					轴向安装		圆角 r1
	沟槽深度		沟槽宽度			沟槽深度	沟槽宽度	
	动密封 t1+0.05	静密封 t+0.05	b1+0.2	b2+0.2	b3+0.2	h+0.05	b4+0.2	
0.50	-	0.35	0.80	-	-	0.35	0.80	0.20
0.74	-	0.50	1.00	-	-	0.50	1.00	0.20
1.00 1.02	-	0.70	1.40	-	-	0.70	1.40	0.20
1.20	-	0.85	1.70	-	-	0.85	1.70	0.20
1.25 1.27	-	0.90	1.70	-	-	0.90	1.80	0.20
1.30	-	0.95	1.80	-	-	0.95	1.80	0.20
1.42	-	1.05	1.90	-	-	1.05	2.00	0.30
1.50 1.52	1.25	1.10	2.00	3.00	4.00	1.10	2.10	0.30
1.60 1.63	1.30	1.20	2.10	3.10	4.10	1.20	2.20	0.30
1.78 1.80	1.45	1.30	2.40	3.80	5.20	1.30	2.60	0.40
1.83	1.50	1.35	2.50	3.90	5.30	1.35	2.60	0.40
1.90	1.55	1.40	2.60	4.00	5.40	1.40	2.70	0.40
1.98 2.00	1.65	1.50	2.70	4.10	5.50	1.50	2.80	0.40
2.08 2.10	1.75	1.55	2.80	4.20	5.60	1.55	2.90	0.40
2.20	1.85	1.60	3.00	4.40	5.80	1.60	3.00	0.40
2.26	1.90	1.70	3.00	4.40	5.80	1.70	3.10	0.40
2.30 2.34	1.95	1.75	3.10	4.50	5.90	1.75	3.10	0.40
2.40	2.05	1.80	3.20	4.60	6.00	1.80	3.30	0.50
2.46	2.10	1.85	3.30	4.70	6.10	1.85	3.40	0.50
2.50	2.15	1.85	3.30	4.70	6.10	1.85	3.40	0.50
2.62 2.65	2.25	2.00	3.60	5.00	6.40	2.00	3.80	0.60

截面直径 d_2	径向安装					轴向安装		圆角 r_1
	沟槽深度		沟槽宽度			沟槽深度	沟槽宽度	
	动密封 $t_1+0.05$	静密封 $t+0.05$	$b_1+0.2$	$b_2+0.2$	$b_3+0.2$	$h+0.05$	$b_4+0.2$	
2.70	2.30	2.05	3.60	5.00	6.40	2.05	3.80	0.60
2.80	2.40	2.10	3.70	5.10	6.50	2.10	3.90	0.60
2.92 2.95	2.50	2.20	3.90	5.30	6.70	2.20	4.00	0.60
3.00	2.60	2.30	4.00	5.40	6.80	2.30	4.00	0.60
3.10	2.70	2.40	4.10	5.50	6.90	2.40	4.10	0.60
3.50	3.05	2.65	4.60	6.00	7.40	2.65	4.70	0.60
3.53 3.55	3.10	2.70	4.80	6.20	7.60	2.70	5.00	0.80
3.60	3.15	2.80	4.80	6.20	7.60	2.80	5.10	0.80
4.00	3.50	3.10	5.20	6.90	8.60	3.10	5.30	0.80
4.50	4.00	3.50	5.80	7.50	9.20	3.50	5.90	0.80
5.00	4.40	4.00	6.60	8.30	10.00	4.00	6.70	0.80
5.33 5.30	4.70	4.30	7.10	8.80	10.50	4.30	7.30	1.20
5.50	4.80	4.50	7.10	8.80	10.50	4.50	7.30	1.20
5.70	5.00	4.60	7.20	8.90	10.60	4.60	7.40	1.20
6.00	5.30	4.90	7.40	9.10	10.80	4.90	7.60	1.20
6.50	5.70	5.40	8.00	9.70	11.40	5.40	8.20	1.20
6.99 7.00	6.10	5.80	9.50	12.00	14.50	5.80	9.70	1.50
7.50	6.60	6.30	9.70	12.20	14.70	6.30	9.90	1.50
8.00	7.10	6.70	9.80	12.30	14.80	6.70	10.00	1.50
8.40	7.50	7.10	10.00	12.50	15.00	7.10	10.30	1.50
9.00	8.10	7.70	10.60	13.10	15.60	7.70	10.90	2.00
9.50	8.60	8.20	11.00	13.50	16.00	8.20	11.40	2.00
10.00	9.10	8.60	11.60	14.10	16.60	8.60	12.00	2.50
12.00	11.00	10.60	13.50	16.00	18.50	10.60	14.00	2.50

7. 标准尺寸表



美国 AS 568A/ 英国 BS 1806 标准

尺寸 d1xd2	型号
0.74 X 1.02	O001
1.07 X 1.27	O002
1.42 X 1.52	O003
1.78 X 1.78	O004
2.57 X 1.78	O005
2.90 X 1.78	O006
3.68 X 1.78	O007
4.47 X 1.78	O008
5.28 X 1.78	O009
6.07 X 1.78	O010
7.65 X 1.78	O011
9.25 X 1.78	O012
10.82 X 1.78	O013
12.42 X 1.78	O014
14.00 X 1.78	O015
15.60 X 1.78	O016
17.17 X 1.78	O017
18.77 X 1.78	O018
20.35 X 1.78	O019
21.95 X 1.78	O020
23.52 X 1.78	O021
25.12 X 1.78	O022
26.70 X 1.78	O023
28.30 X 1.78	O024
29.87 X 1.78	O025
31.47 X 1.78	O026
33.05 X 1.78	O027
34.65 X 1.78	O028
37.82 X 1.78	O029
41.00 X 1.78	O030
44.17 X 1.78	O031
47.35 X 1.78	O032
50.52 X 1.78	O033
53.70 X 1.78	O034
56.87 X 1.78	O035
60.05 X 1.78	O036
63.22 X 1.78	O037

尺寸 d1xd2	型号
66.40 X 1.78	O038
69.57 X 1.78	O039
72.75 X 1.78	O040
75.92 X 1.78	O041
82.27 X 1.78	O042
88.62 X 1.78	O043
94.97 X 1.78	O044
101.32 X 1.78	O045
107.67 X 1.78	O046
114.02 X 1.78	O047
120.37 X 1.78	O048
126.72 X 1.78	O049
133.07 X 1.78	O050
1.24 X 2.62	O102
2.06 X 2.62	O103
2.84 X 2.62	O104
3.63 X 2.62	O105
4.42 X 2.62	O106
5.23 X 2.62	O107
6.02 X 2.62	O108
7.59 X 2.62	O109
9.19 X 2.62	O110
10.77 X 2.62	O111
12.37 X 2.62	O112
13.94 X 2.62	O113
15.54 X 2.62	O114
17.12 X 2.62	O115
18.72 X 2.62	O116
20.29 X 2.62	O117
21.89 X 2.62	O118
23.47 X 2.62	O119
25.07 X 2.62	O120
26.64 X 2.62	O121
28.24 X 2.62	O122
29.82 X 2.62	O123
31.42 X 2.62	O124

尺寸 d1xd2	型号
32.99 X 2.62	O125
34.59 X 2.62	O126
36.17 X 2.62	O127
37.77 X 2.62	O128
39.34 X 2.62	O129
40.94 X 2.62	O130
42.52 X 2.62	O131
44.12 X 2.62	O132
45.69 X 2.62	O133
47.29 X 2.62	O134
48.90 X 2.62	O135
50.47 X 2.62	O136
52.07 X 2.62	O137
53.64 X 2.62	O138
55.25 X 2.62	O139
56.82 X 2.62	O140
58.42 X 2.62	O141
59.99 X 2.62	O142
61.60 X 2.62	O143
63.17 X 2.62	O144
64.77 X 2.62	O145
66.34 X 2.62	O146
67.95 X 2.62	O147
69.52 X 2.62	O148
71.12 X 2.62	O149
72.69 X 2.62	O150
75.87 X 2.62	O151
82.22 X 2.62	O152
88.57 X 2.62	O153
94.92 X 2.62	O154
101.27 X 2.62	O155
107.62 X 2.62	O156
113.97 X 2.62	O157
120.32 X 2.62	O158
126.67 X 2.62	O159
133.02 X 2.62	O160
139.37 X 2.62	O161

尺寸 d1xd2	型号
145.72 X 2.62	O162
152.07 X 2.62	O163
158.42 X 2.62	O164
164.77 X 2.62	O165
171.12 X 2.62	O166
177.47 X 2.62	O167
183.82 X 2.62	O168
190.17 X 2.62	O169
196.52 X 2.62	O170
202.87 X 2.62	O171
209.22 X 2.62	O172
215.57 X 2.62	O173
221.92 X 2.62	O174
228.27 X 2.62	O175
234.62 X 2.62	O176
240.97 X 2.62	O177
247.32 X 2.62	O178
4.34 X 3.53	O201
5.94 X 3.53	O202
7.52 X 3.53	O203
9.12 X 3.53	O204
10.69 X 3.53	O205
12.29 X 3.53	O206
13.87 X 3.53	O207
15.47 X 3.53	O208
17.04 X 3.53	O209
18.64 X 3.53	O210
20.22 X 3.53	O211
21.82 X 3.53	O212
23.39 X 3.53	O213
25.00 X 3.53	O214
26.57 X 3.53	O215
28.17 X 3.53	O216
29.74 X 3.53	O217
31.34 X 3.53	O218
32.92 X 3.53	O219

美国 AS 568A/ 英国 BS 1806 标准

尺寸 d1xd2	型号
34.52 X 3.53	O220
36.09 X 3.53	O221
37.69 X 3.53	O222
40.87 X 3.53	O223
44.04 X 3.53	O224
47.22 X 3.53	O225
50.39 X 3.53	O226
53.57 X 3.53	O227
56.74 X 3.53	O228
59.92 X 3.53	O229
63.09 X 3.53	O230
66.27 X 3.53	O231
69.44 X 3.53	O232
72.62 X 3.53	O233
75.79 X 3.53	O234
78.97 X 3.53	O235
82.14 X 3.53	O236
85.32 X 3.53	O237
88.49 X 3.53	O238
91.67 X 3.53	O239
94.84 X 3.53	O240
98.02 X 3.53	O241
101.19 X 3.53	O242
104.37 X 3.53	O243
107.54 X 3.53	O244
110.72 X 3.53	O245
113.89 X 3.53	O246
117.07 X 3.53	O247
120.24 X 3.53	O248
123.42 X 3.53	O249
126.59 X 3.53	O250
129.77 X 3.53	O251
132.94 X 3.53	O252
136.12 X 3.53	O253
139.29 X 3.53	O254
142.47 X 3.53	O255
145.64 X 3.53	O256

尺寸 d1xd2	型号
148.82 X 3.53	O257
151.99 X 3.53	O258
158.34 X 3.53	O259
164.69 X 3.53	O260
171.04 X 3.53	O261
177.39 X 3.53	O262
183.74 X 3.53	O263
190.09 X 3.53	O264
196.44 X 3.53	O265
202.79 X 3.53	O266
209.14 X 3.53	O267
215.49 X 3.53	O268
221.84 X 3.53	O269
228.19 X 3.53	O270
234.54 X 3.53	O271
240.89 X 3.53	O272
247.24 X 3.53	O273
253.59 X 3.53	O274
266.29 X 3.53	O275
278.99 X 3.53	O276
291.69 X 3.53	O277
304.39 X 3.53	O278
329.79 X 3.53	O279
355.19 X 3.53	O280
380.59 X 3.53	O281
405.26 X 3.53	O282
430.66 X 3.53	O283
456.06 X 3.53	O284
26.34 X 5.33	O319
27.94 X 5.33	O320
29.51 X 5.33	O321
31.12 X 5.33	O322
32.69 X 5.33	O323
34.29 X 5.33	O324
37.47 X 5.33	O325
40.64 X 5.33	O326

尺寸 d1xd2	型号
43.82 X 5.33	O327
46.99 X 5.33	O328
50.17 X 5.33	O329
53.34 X 5.33	O330
56.52 X 5.33	O331
59.69 X 5.33	O332
62.87 X 5.33	O333
66.04 X 5.33	O334
69.22 X 5.33	O335
72.39 X 5.33	O336
75.57 X 5.33	O337
78.74 X 5.33	O338
81.92 X 5.33	O339
85.09 X 5.33	O340
88.27 X 5.33	O341
91.44 X 5.33	O342
94.62 X 5.33	O343
97.79 X 5.33	O344
100.97 X 5.33	O345
104.14 X 5.33	O346
107.32 X 5.33	O347
110.49 X 5.33	O348
113.67 X 5.33	O349
116.84 X 5.33	O350
120.02 X 5.33	O351
123.19 X 5.33	O352
126.37 X 5.33	O353
129.54 X 5.33	O354
132.72 X 5.33	O355
135.89 X 5.33	O356
139.07 X 5.33	O357
142.24 X 5.33	O358
145.42 X 5.33	O359
148.49 X 5.33	O360
151.77 X 5.33	O361
158.12 X 5.33	O362
164.47 X 5.33	O363

尺寸 d1xd2	型号
170.82 X 5.33	O364
177.17 X 5.33	O365
183.52 X 5.33	O366
189.87 X 5.33	O367
196.22 X 5.33	O368
202.57 X 5.33	O369
208.92 X 5.33	O370
215.27 X 5.33	O371
221.62 X 5.33	O372
227.97 X 5.33	O373
234.32 X 5.33	O374
240.67 X 5.33	O375
247.02 X 5.33	O376
253.37 X 5.33	O377
266.07 X 5.33	O378
278.77 X 5.33	O379
291.47 X 5.33	O380
304.17 X 5.33	O381
329.57 X 5.33	O382
354.97 X 5.33	O383
380.37 X 5.33	O384
405.26 X 5.33	O385
430.66 X 5.33	O386
456.06 X 5.33	O387
481.38 X 5.33	O388
506.78 X 5.33	O389
532.18 X 5.33	O390
557.58 X 5.33	O391
582.68 X 5.33	O392
608.08 X 5.33	O393
633.48 X 5.33	O394
658.88 X 5.33	O395
113.67 X 6.99	O425
116.84 X 6.99	O426
120.02 X 6.99	O427
123.19 X 6.99	O428

尺寸 d1xd2	型号
126.37 X 6.99	O429
129.54 X 6.99	O430
132.72 X 6.99	O431
135.89 X 6.99	O432
139.07 X 6.99	O433
142.24 X 6.99	O434
145.42 X 6.99	O435
148.59 X 6.99	O436
151.77 X 6.99	O437
158.12 X 6.99	O438
164.47 X 6.99	O439
170.82 X 6.99	O440
177.17 X 6.99	O441
183.52 X 6.99	O442

尺寸 d1xd2	型号
189.87 X 6.99	O443
196.22 X 6.99	O444
202.57 X 6.99	O445
208.92 X 6.99	O445A
215.27 X 6.99	O446
221.62 X 6.99	O446A
227.97 X 6.99	O447
234.32 X 6.99	O447A
240.67 X 6.99	O448
247.00 X 6.99	O448A
253.37 X 6.99	O449
259.70 X 6.99	O449A
266.07 X 6.99	O450
272.40 X 6.99	O450A

尺寸 d1xd2	型号
278.77 X 6.99	O451
285.10 X 6.99	O451A
291.47 X 6.99	O452
297.80 X 6.99	O452A
304.17 X 6.99	O453
316.87 X 6.99	O454
329.57 X 6.99	O455
342.47 X 6.99	O456
354.97 X 6.99	O457
367.67 X 6.99	O458
380.37 X 6.99	O459
393.07 X 6.99	O460
405.26 X 6.99	O461
417.96 X 6.99	O462

尺寸 d1xd2	型号
430.66 X 6.99	O463
443.36 X 6.99	O464
456.06 X 6.99	O465
468.76 X 6.99	O466
481.38 X 6.99	O467
494.16 X 6.99	O468
506.86 X 6.99	O469
532.26 X 6.99	O470
557.66 X 6.99	O471
582.68 X 6.99	O472
608.08 X 6.99	O473
633.48 X 6.99	O474
658.88 X 6.99	O475

日本 JIS 240 标准

尺寸 d1xd2	型号
2.80 X 1.90	P3
3.80 X 1.90	P4
4.80 X 1.90	P5
5.80 X 1.90	P6
6.80 X 1.90	P7
7.80 X 1.90	P8
8.80 X 1.90	P9
9.80 X 1.90	P10
9.80 X 2.40	P10A
10.80 X 2.40	P11
11.00 X 2.40	P11.2
11.80 X 2.40	P12
12.30 X 2.40	P12.5
13.80 X 2.40	P14
14.80 X 2.40	P15
15.80 X 2.40	P16
17.80 X 2.40	P18
19.80 X 2.40	P20

尺寸 d1xd2	型号
20.80 X 2.40	P21
21.80 X 2.40	P22
21.70 X 3.50	P22A
22.10 X 3.50	P22.4
23.70 X 3.50	P24
24.70 X 3.50	P25
25.20 X 3.50	P25.5
25.70 X 3.50	P26
28.70 X 3.50	P29
27.70 X 3.50	P28
29.70 X 3.50	P30
30.70 X 3.50	P31
31.20 X 3.50	P31.5
31.70 X 3.50	P32
33.70 X 3.50	P34
34.70 X 3.50	P35
35.20 X 3.50	P35.5
35.70 X 3.50	P36

尺寸 d1xd2	型号
37.70 X 3.50	P38
38.70 X 3.50	P39
39.70 X 3.50	P40
40.70 X 3.50	P41
41.70 X 3.50	P42
43.70 X 3.50	P44
44.70 X 3.50	P45
45.70 X 3.50	P46
47.60 X 5.70	P48A
47.70 X 3.50	P48
48.70 X 3.50	P49
49.60 X 5.70	P50A
49.70 X 3.50	P50
51.60 X 5.70	P52
52.60 X 5.70	P53
54.60 X 5.70	P55
55.60 X 5.70	P56
57.60 X 5.70	P58

尺寸 d1xd2	型号
59.60 X 5.70	P60
61.60 X 5.70	P62
62.60 X 5.70	P63
64.60 X 5.70	P65
66.60 X 5.70	P67
69.60 X 5.70	P70
70.60 X 5.70	P71
74.60 X 5.70	P75
79.60 X 5.70	P80
84.60 X 5.70	P85
89.60 X 5.70	P90
94.60 X 5.70	P95
99.60 X 5.70	P100
101.60 X 5.70	P102
104.60 X 5.70	P105
109.60 X 5.70	P110
111.60 X 5.70	P112
114.60 X 5.70	P115

日本 JIS 240 标准

尺寸 d1xd2	型号
119.60 X 5.70	P120
124.60 X 5.70	P125
129.60 X 5.70	P130
131.60 X 5.70	P132
134.60 X 5.70	P135
139.60 X 5.70	P140
144.60 X 5.70	P145
149.50 X 8.40	P150A
149.60 X 5.70	P150
154.50 X 8.40	P155
159.50 X 8.40	P160
164.50 X 8.40	P165
169.50 X 8.40	P170
174.50 X 8.40	P175
179.50 X 8.40	P180
184.50 X 8.40	P185
189.50 X 8.40	P190
194.50 X 8.40	P195
199.50 X 8.40	P200
204.50 X 8.40	P205
208.50 X 8.40	P209
209.50 X 8.40	P210
214.50 X 8.40	P215
219.50 X 8.40	P220

尺寸 d1xd2	型号
224.50 X 8.40	P225
229.50 X 8.40	P230
234.50 X 8.40	P235
239.50 X 8.40	P240
244.50 X 8.40	P245
249.50 X 8.40	P250
254.50 X 8.40	P255
259.50 X 8.40	P260
264.50 X 8.40	P265
269.50 X 8.40	P270
274.50 X 8.40	P275
279.50 X 8.40	P280
284.50 X 8.40	P285
289.50 X 8.40	P290
294.50 X 8.40	P295
299.50 X 8.40	P300
314.00 X 8.40	P315
319.50 X 8.40	P320
334.50 X 8.40	P335
339.50 X 8.40	P340
354.50 X 8.40	P355
359.50 X 8.40	P360
374.50 X 8.40	P375
384.50 X 8.40	P385

尺寸 d1xd2	型号
399.50 X 8.40	P400
24.40 X 3.10	G25
29.40 X 3.10	G30
34.40 X 3.10	G35
39.40 X 3.10	G40
44.40 X 3.10	G45
49.40 X 3.10	G50
54.40 X 3.10	G55
59.40 X 3.10	G60
64.40 X 3.10	G65
69.40 X 3.10	G70
74.40 X 3.10	G75
79.40 X 3.10	G80
84.40 X 3.10	G85
89.40 X 3.10	G90
94.40 X 3.10	G95
99.40 X 3.10	G100
104.40 X 3.10	G105
109.40 X 3.10	G110
114.40 X 3.10	G115
119.40 X 3.10	G120
124.40 X 3.10	G125
129.40 X 3.10	G130

尺寸 d1xd2	型号
134.40 X 3.10	G135
139.40 X 3.10	G140
144.40 X 3.10	G145
149.30 X 5.70	G150
154.30 X 5.70	G155
159.30 X 5.70	G160
164.30 X 5.70	G165
169.30 X 5.70	G170
174.30 X 5.70	G175
179.30 X 5.70	G180
184.30 X 5.70	G185
189.30 X 5.70	G190
194.30 X 5.70	G195
199.30 X 5.70	G200
209.30 X 5.70	G210
219.30 X 5.70	G220
229.30 X 5.70	G230
239.30 X 5.70	G240
249.30 X 5.70	G250
259.30 X 5.70	G260
269.30 X 5.70	G270
279.30 X 5.70	G280
289.30 X 5.70	G290
299.30 X 5.70	G300

ISO3601-1/ 德国 DIN 3771 标准

尺寸 d ₁ x d ₂
1.8 X 1.8
2 X 1.8
2.24 X 1.8
2.5 X 1.8
2.8 X 1.8
3.15 X 1.8
3.55 X 1.8
3.75 X 1.8
4 X 1.8
4.5 X 1.8
4.87 X 1.8
5 X 1.8
5.15 X 1.8
5.3 X 1.8
5.6 X 1.8
6 X 1.8
6.3 X 1.8
6.7 X 1.8
6.9 X 1.8
7.1 X 1.8
7.5 X 1.8
8 X 1.8
8.5 X 1.8
8.76 X 1.8
9 X 1.8
9.5 X 1.8
10 X 1.8
10.6 X 1.8
11.2 X 1.8
11.8 X 1.8
12.5 X 1.8
13.2 X 1.8
14 X 1.8
15 X 1.8
16 X 1.8
17 X 1.8
18 X 1.8

尺寸 d ₁ x d ₂
19 X 1.8
20 X 1.8
21.2 X 1.8
22.4 X 1.8
23.6 X 1.8
25 X 1.8
25.8 X 1.8
26.5 X 1.8
28 X 1.8
30 X 1.8
31.5 X 1.8
32.5 X 1.8
33.5 X 1.8
34.5 X 1.8
35.5 X 1.8
36.5 X 1.8
37.5 X 1.8
38.7 X 1.8
40 X 1.8
41.2 X 1.8
42.5 X 1.8
43.7 X 1.8
45 X 1.8
47.5 X 1.8
50 X 1.8
53 X 1.8
56 X 1.8
60 X 1.8
63 X 1.8
67 X 1.8
71 X 1.8
75 X 1.8
80 X 1.8
85 X 1.8
90 X 1.8
95 X 1.8
100 X 1.8

尺寸 d ₁ x d ₂
106 X 1.8
112 X 1.8
118 X 1.8
125 X 1.8
4.5 X 2.65
5.3 X 2.65
6 X 2.65
6.9 X 2.65
8 X 2.65
9 X 2.65
9.5 X 2.65
10 X 2.65
10.6 X 2.65
11.2 X 2.65
11.8 X 2.65
12.5 X 2.65
13.2 X 2.65
14 X 2.65
15 X 2.65
16 X 2.65
17 X 2.65
18 X 2.65
19 X 2.65
20 X 2.65
21.2 X 2.65
22.4 X 2.65
23.6 X 2.65
25 X 2.65
25.8 X 2.65
26.5 X 2.65
28 X 2.65
30 X 2.65
31.5 X 2.65
32.5 X 2.65
33.5 X 2.65
34.5 X 2.65

尺寸 d ₁ x d ₂
35.5 X 2.65
36.5 X 2.65
37.5 X 2.65
38.7 X 2.65
40 X 2.65
41.2 X 2.65
42.5 X 2.65
43.7 X 2.65
45 X 2.65
46.2 X 2.65
47.5 X 2.65
48.7 X 2.65
50 X 2.65
51.5 X 2.65
53 X 2.65
54.5 X 2.65
56 X 2.65
58 X 2.65
60 X 2.65
61.5 X 2.65
63 X 2.65
65 X 2.65
67 X 2.65
69 X 2.65
71 X 2.65
73 X 2.65
75 X 2.65
80 X 2.65
85 X 2.65
90 X 2.65
95 X 2.65
100 X 2.65
106 X 2.65
112 X 2.65
118 X 2.65
125 X 2.65
132 X 2.65

尺寸 d ₁ x d ₂
136 X 2.65
140 X 2.65
150 X 2.65
160 X 2.65
170 X 2.65
180 X 2.65
190 X 2.65
200 X 2.65
212 X 2.65
224 X 2.65
230 X 2.65
236 X 2.65
243 X 2.65
250 X 2.65
14 X 3.55
15 X 3.55
16 X 3.55
17 X 3.55
18 X 3.55
19 X 3.55
20 X 3.55
21.2 X 3.55
22.4 X 3.55
23.6 X 3.55
25 X 3.55
25.8 X 3.55
26.5 X 3.55
28 X 3.55
30 X 3.55
31.5 X 3.55
32.5 X 3.55
33.5 X 3.55
34.5 X 3.55
35.5 X 3.55
36.5 X 3.55
37.5 X 3.55

ISO3601-1/ 德国 DIN 3771 标准

尺寸 d ₁ x d ₂
38.7 X 3.55
40 X 3.55
41.2 X 3.55
42.5 X 3.55
43.7 X 3.55
45 X 3.55
46.2 X 3.55
47.5 X 3.55
48.7 X 3.55
50 X 3.55
51.5 X 3.55
53 X 3.55
54.5 X 3.55
56 X 3.55
58 X 3.55
60 X 3.55
61.5 X 3.55
63 X 3.55
65 X 3.55
67 X 3.55
69 X 3.55
71 X 3.55
73 X 3.55
75 X 3.55
77.5 X 3.55
80 X 3.55
82.5 X 3.55
85 X 3.55
87.5 X 3.55
90 X 3.55
92.5 X 3.55
95 X 3.55
97.5 X 3.55
100 X 3.55
103 X 3.55
106 X 3.55
109 X 3.55

尺寸 d ₁ x d ₂
112 X 3.55
38.7 X 5.3
40 X 5.3
41.2 X 5.3
42.5 X 5.3
43.7 X 5.3
45 X 5.3
46.2 X 5.3
47.5 X 5.3
48.7 X 5.3
50 X 5.3
51.5 X 5.3
53 X 5.3
54.5 X 5.3
56 X 5.3
58 X 5.3
60 X 5.3
61.5 X 5.3
63 X 5.3
65 X 5.3
67 X 5.3
69 X 5.3
71 X 5.3
73 X 5.3
75 X 5.3
77.5 X 5.3
80 X 5.3
82.5 X 5.3
85 X 5.3
87.5 X 5.3
90 X 5.3
92.5 X 5.3
95 X 5.3
97.5 X 5.3
100 X 5.3
103 X 5.3

尺寸 d ₁ x d ₂
106 X 5.3
109 X 5.3
112 X 5.3
115 X 5.3
118 X 5.3
122 X 5.3
125 X 5.3
128 X 5.3
132 X 5.3
136 X 5.3
140 X 5.3
145 X 5.3
150 X 5.3
155 X 5.3
160 X 5.3
165 X 5.3
170 X 5.3
175 X 5.3
180 X 5.3
185 X 5.3
190 X 5.3
195 X 5.3
200 X 5.3
206 X 5.3
212 X 5.3
218 X 5.3
224 X 5.3
230 X 5.3
236 X 5.3
243 X 5.3
250 X 5.3
258 X 5.3
265 X 5.3
272 X 5.3
280 X 5.3
290 X 5.3
300 X 5.3

尺寸 d ₁ x d ₂
307 X 5.3
315 X 5.3
325 X 5.3
335 X 5.3
345 X 5.3
355 X 5.3
365 X 5.3
376 X 5.3
387 X 5.3
400 X 5.3
109 X 7
112 X 7
115 X 7
118 X 7
122 X 7
125 X 7
128 X 7
132 X 7
136 X 7
140 X 7
145 X 7
150 X 7
155 X 7
160 X 7
165 X 7
170 X 7
175 X 7
180 X 7
185 X 7
195 X 7
200 X 7
206 X 7
212 X 7
218 X 7
224 X 7
230 X 7

尺寸 d ₁ x d ₂
236 X 7
243 X 7
250 X 7
258 X 7
265 X 7
272 X 7
280 X 7
290 X 7
300 X 7
307 X 7
315 X 7
325 X 7
335 X 7
345 X 7
355 X 7
365 X 7
375 X 7
387 X 7
400 X 7
412 X 7
425 X 7
437 X 7
450 X 7
462 X 7
475 X 7
487 X 7
500 X 7
515 X 7
530 X 7
545 X 7
560 X 7
580 X 7
600 X 7
615 X 7
630 X 7
650 X 7
670 X 7

英国 BS 4518 公制标准

尺寸 d1xd2	型号
3.1 X 1.6	0031-16
4.1 X 1.6	0041-16
5.1 X 1.6	0051-16
6.1 X 1.6	0061-16
7.1 X 1.6	0071-16
8.1 X 1.6	0081-16
9.1 X 1.6	0091-16
10.1 X 1.6	0101-16
12.1 X 1.6	0121-16
13.1 X 1.6	0131-16
14.1 X 1.6	0141-16
15.1 X 1.6	0151-16
16.1 X 1.6	0161-16
17.1 X 1.6	0171-16
18.1 X 1.6	0181-16
19.1 X 1.6	0191-16
22.1 X 1.6	0221-16
25.1 X 1.6	0251-16
27.1 X 1.6	0271-16
29.1 X 1.6	0291-16
32.1 X 1.6	0321-16
35.1 X 1.6	0351-16
37.1 X 1.6	0371-16
3.6 X 2.4	0036-24
4.6 X 2.4	0046-24
5.6 X 2.4	0056-24
6.6 X 2.4	0066-24
7.6 X 2.4	0076-24
8.6 X 2.4	0086-24
9.6 X 2.4	0096-24
10.6 X 2.4	0106-24
11.6 X 2.4	0116-24
12.6 X 2.4	0126-24
13.6 X 2.4	0136-24
14.6 X 2.4	0146-24
15.6 X 2.4	0156-24
16.6 X 2.4	0166-24

尺寸 d1xd2	型号
17.6 X 2.4	0176-24
18.6 X 2.4	0186-24
19.6 X 2.4	0196-24
20.6 X 2.4	0206-24
21.6 X 2.4	0216-24
24.6 X 2.4	0246-24
27.6 X 2.4	0276-24
29.6 X 2.4	0296-24
31.6 X 2.4	0316-24
34.6 X 2.4	0346-24
35.6 X 2.4	0356-24
37.6 X 2.4	0376-24
39.6 X 2.4	0396-24
41.6 X 2.4	0416-24
44.6 X 2.4	0446-24
45.6 X 2.4	0456-24
47.6 X 2.4	0476-24
49.6 X 2.4	0496-24
51.6 X 2.4	0516-24
54.6 X 2.4	0546-24
55.6 X 2.4	0556-24
57.6 X 2.4	0576-24
58.6 X 2.4	0586-24
59.6 X 2.4	0596-24
61.6 X 2.4	0616-24
62.6 X 2.4	0626-24
64.6 X 2.4	0646-24
67.6 X 2.4	0676-24
69.6 X 2.4	0696-24
19.5 X 3	0195-30
21.5 X 3	0215-30
22.5 X 3	0225-30
24.5 X 3	0245-30
25.5 X 3	0255-30
26.5 X 3	0265-30
27.5 X 3	0275-30
29.5 X 3	0295-30

尺寸 d1xd2	型号
31.5 X 3	0315-30
32.5 X 3	0325-30
34.5 X 3	0345-30
35.5 X 3	0355-30
36.5 X 3	0365-30
37.5 X 3	0375-30
39.5 X 3	0395-30
41.5 X 3	0415-30
42.5 X 3	0425-30
44.5 X 3	0445-30
49.5 X 3	0495-30
54.5 X 3	0545-30
55.5 X 3	0555-30
57.5 X 3	0575-30
59.5 X 3	0595-30
62.5 X 3	0625-30
64.5 X 3	0645-30
69.5 X 3	0695-30
74.5 X 3	0745-30
79.5 X 3	0795-30
84.5 X 3	0845-30
89.5 X 3	0895-30
94.5 X 3	0945-30
99.5 X 3	0995-30
104.5 X 3	1045-30
109.5 X 3	1095-30
114.5 X 3	1145-30
119.5 X 3	1195-30
124.5 X 3	1245-30
129.5 X 3	1295-30
134.5 X 3	1345-30
139.5 X 3	1395-30
144.5 X 3	1445-30
149.5 X 3	1495-30
154.5 X 3	1545-30
159.5 X 3	1595-30
164.5 X 3	1645-30

尺寸 d1xd2	型号
169.5 X 3	1695-30
174.5 X 3	1745-30
179.5 X 3	1795-30
184.5 X 3	1845-30
189.5 X 3	1895-30
194.5 X 3	1945-30
199.5 X 3	1995-30
209.5 X 3	2095-30
219.5 X 3	2195-30
229.5 X 3	2295-30
239.5 X 3	2395-30
244.5 X 3	2445-30
249.5 X 3	2495-30
44.3 X 5.7	0443-57
45.3 X 5.7	0453-57
49.3 X 5.7	0493-57
52.3 X 5.7	0523-57
54.3 X 5.7	0543-57
55.3 X 5.7	0553-57
59.3 X 5.7	0593-57
62.3 X 5.7	0623-57
64.3 X 5.7	0643-57
69.3 X 5.7	0693-57
74.3 X 5.7	0743-57
79.3 X 5.7	0793-57
84.3 X 5.7	0843-57
89.3 X 5.7	0893-57
94.3 X 5.7	0943-57
99.3 X 5.7	0993-57
104.3 X 5.7	1043-57
109.3 X 5.7	1093-57
114.3 X 5.7	1143-57
119.3 X 5.7	1193-57
124.3 X 5.7	1243-57
129.3 X 5.7	1293-57
134.3 X 5.7	1343-57
139.3 X 5.7	1393-57

英国 BS 4518 公制标准

尺寸 d1xd2	型号
144.3 X 5.7	1443-57
149.3 X 5.7	1493-57
154.3 X 5.7	1543-57
159.3 X 5.7	1593-57
164.3 X 5.7	1643-57
169.3 X 5.7	1693-57
174.3 X 5.7	1743-57
179.3 X 5.7	1793-57
184.3 X 5.7	1843-57
189.3 X 5.7	1893-57
194.3 X 5.7	1943-57
199.3 X 5.7	1993-57
209.3 X 5.7	2093-57
219.3 X 5.7	2193-57

尺寸 d1xd2	型号
229.3 X 5.7	2293-57
239.3 X 5.7	2393-57
249.3 X 5.7	2493-57
259.3 X 5.7	2593-57
269.3 X 5.7	2693-57
279.3 X 5.7	2793-57
289.3 X 5.7	2893-57
299.3 X 5.7	2993-57
309.3 X 5.7	3093-57
319.3 X 5.7	3193-57
339.3 X 5.7	3393-57
359.3 X 5.7	3593-57
379.3 X 5.7	3793-57
389.3 X 5.7	3893-57

尺寸 d1xd2	型号
399.3 X 5.7	3993-57
419.3 X 5.7	4193-57
439.3 X 5.7	4393-57
459.3 X 5.7	4593-57
479.3 X 5.7	4793-57
489.3 X 5.7	4893-57
499.3 X 5.7	4993-57
144.1 X 8.4	1441-84
149.1 X 8.4	1491-84
154.1 X 8.4	1541-84
159.1 X 8.4	1591-84
164.1 X 8.4	1641-84
169.1 X 8.4	1691-84
174.1 X 8.4	1741-84

尺寸 d1xd2	型号
179.1 X 8.4	1791-84
184.1 X 8.4	1841-84
189.1 X 8.4	1891-84
194.1 X 8.4	1941-84
199.1 X 8.4	1991-84
204.1 X 8.4	2041-84
209.1 X 8.4	2091-84
219.1 X 8.4	2191-84
229.1 X 8.4	2291-84
234.1 X 8.4	2341-84
239.1 X 8.4	2391-84
249.1 X 8.4	2491-84

法国 R 标准

尺寸 d ₁ x d ₂	型号
2.4 X 1.9	R0
2.6 X 1.9	R1
3.4 X 1.9	R2
4.2 X 1.9	R3
4.9 X 1.9	R4
5.7 X 1.9	R5
6.4 X 1.9	R5A
7.2 X 1.9	R6
8 X 1.9	R6A
8.9 X 1.9	R7
8.9 X 2.7	R8
10.5 X 2.7	R9
12.1 X 2.7	R10
13.6 X 2.7	R11
15.1 X 2.7	R12
16.9 X 2.7	R13
18.4 X 2.7	R14
18.3 X 3.6	R15
19.8 X 3.6	R16
21.3 X 3.6	R17
23 X 3.6	R18
24.6 X 3.6	R19
26.2 X 3.6	R20

尺寸 d ₁ x d ₂	型号
27.8 X 3.6	R21
29.3 X 3.6	R22
30.8 X 3.6	R23
32.5 X 3.6	R24
34.1 X 3.6	R25
35.6 X 3.6	R26
37.3 X 3.6	R27
37.47 X 5.33	R28
40.64 X 5.33	R29
43.82 X 5.33	R30
46.99 X 5.33	R31
50.17 X 5.33	R32
53.34 X 5.33	R33
56.52 X 5.33	R34
62.87 X 5.33	R36
66.04 X 5.33	R37
69.22 X 5.33	R38
72.39 X 5.33	R39
75.57 X 5.33	R40
78.74 X 5.33	R41
81.92 X 5.33	R42
85.09 X 5.33	R43
88.27 X 5.33	R44

尺寸 d ₁ x d ₂	型号
91.44 X 5.33	R45
94.62 X 5.33	R46
97.79 X 5.33	R47
100.97 X 5.33	R48
104.14 X 5.33	R49
107.32 X 5.33	R50
110.49 X 5.33	R51
113.67 X 5.33	R52
113.67 X 6.99	R53
116.84 X 6.99	R54
120.02 X 6.99	R55
123.19 X 6.99	R56
126.37 X 6.99	R57
129.54 X 6.99	R58
132.72 X 6.99	R59
135.89 X 6.99	R60
139.07 X 6.99	R61
142.24 X 6.99	R62
145.42 X 6.99	R63
151.77 X 6.99	R65
158.12 X 6.99	R66
164.47 X 6.99	R67
170.82 X 6.99	R68

尺寸 d ₁ x d ₂	型号
177.17 X 6.99	R69
183.52 X 6.99	R70
189.87 X 6.99	R71
196.22 X 6.99	R72
202.57 X 6.99	R73
215.27 X 6.99	R74
227.97 X 6.99	R75
240.67 X 6.99	R76
253.37 X 6.99	R77
266.07 X 6.99	R78
278.77 X 6.99	R79
291.47 X 6.99	R80
304.17 X 6.99	R81
316.87 X 6.99	R82
329.57 X 6.99	R83
342.47 X 6.99	R84
354.97 X 6.99	R85
367.67 X 6.99	R86
380.37 X 6.99	R87
393.07 X 6.99	R88