

# O-形密封圈



# 公司简介

佛山市海斯特密封技术有限公司专业经营填充聚四氟乙烯、橡胶、聚氨脂密封件。我们所选择的供应商在国外都具有良好的信誉，并且都是专业的密封件制造商。自公司成立之始，始终遵循“诚信服务，质量为本”的原则，保证为客户提供品质优良性能可靠的密封产品。

在我公司库存的密封件中，涉及多种材料（如橡胶、聚氨酯、填充聚四氟乙烯、其它工程塑料等）及多种组合密封，大部分标准产品和部分非标准产品都备有现货。因密封件具有不同的材料及形状，所以具有广泛的应用领域。我们也为特殊要求的应用提供特殊的解决方案及密封产品。

公司成立十多年来，凭借高性价比的产品和优质的服务，已经成为了国内众多行业龙头企业的合格供应商。客户的认可，是公司发展最大的动力。我们真诚地希望和您牵手，互利双赢，共创美好明天。



# ○ 形圈

## 1.说明

○ 形圈是一种在模具内硫化成形的双向作用的密封元件，具有圆形截面的圆环形状。由于成本低和使用简便，使得 ○ 形圈广泛应用于不同种类的静止密封或动密封的应用场合。

## 2.应用

○ 形圈可作为主要密封元件，也可用于动密封和防尘圈的施力元件，因而它具有很广的应用场合，几乎没有一个工业是不使用 ○ 形圈的。○ 形圈在静密封场合，显示了突出的作用。在动密封场合，它受到密封处的速度和压力的限制，现在已很少使用。

## 3.优点

- 安装尺寸紧凑，沟槽结构简单
- 安装简单，减少差错
- 有很多复合物材料可供选择，以适应不同类型的介质

## 4. 选择 ○ 形圈

### 4.1 初始压缩：

静密封时压缩量为 ○ 形圈截面直径的 15%-30%；动密封时压缩量为 ○ 形圈截面直径的 6%-20%。

### 4.2 拉伸压缩：

径向密封中，在“外周密封”应用时的 ○ 形圈将受到拉伸，一般要求在安装状态时的拉伸量不大于 6%。在“内周密封”应用时的 ○ 形圈理想状态下要求其周长受压缩，一般要求安装状态时的周长压缩量不大于 3%。

## 5.安装 ○ 形圈

5.1 内周密封：○ 形圈的内径尽可能接近被密封的硬件的外直径。

5.2 外周密封：○ 形圈的内径应等于或略小于沟槽的直径。

5.3 轴向安装静密封：轴向安装时，在加压或者卸压的时候，随着压力的变化，○ 形圈可能在沟槽中滑动，从而可能使 ○ 形圈磨损，因此，这种情况下选择 ○ 形圈的尺寸要考虑到压力的方向：内部压力时，○ 形圈的外径应选择得比沟槽外径约大 1~2%；外部压力时，○ 形圈的内径应选择得比沟槽内径约小 1~3%。

## 6.表面粗糙度

密封型式	表面 $\mu\text{m}$	Rmax.	Rz	Ra
径向动密封	配合表面	1.0~4.0	0.63~2.5	0.1~0.4
	沟槽表面	$\leq 16.0$	$\leq 10.0$	$\leq 1.6$
径向静密封	配合表面	$\leq 16.0$	$\leq 10.0$	$\leq 1.6$
	沟槽表面			
轴向静密封	配合表面 沟槽表面	$\leq 10.0$	$\leq 6.3$	$\leq 0.8$

## 7.径向间隙 E

O形圈截面 直径 W	$\leq 2$	2~3	3~5	5~7	$> 7$
<b>邵氏 A70 硬度的 O 形圈</b>					
压力 MPa	径向间隙 E max.				
$\leq 3.50$	0.08	0.09	0.10	0.13	0.15
$\leq 7.00$	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
$\leq 10.50$	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
<b>邵氏 A90 硬度的 O 形圈</b>					
压力 MPa	径向间隙 E max.				
$\leq 3.50$	0.13	0.15	0.20	0.23	0.25
$\leq 7.00$	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20
$\leq 10.50$	0.07	0.09	0.10	0.13	0.15
$\leq 14.00$	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
$\leq 17.50$	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09
$\leq 21.00$	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
$\leq 35.00$	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04

## 8.安装说明

- 不能使用尖锐的工具
- 应保证 O 形圈在安装到沟槽中后不扭曲
- 不要过分拉伸 O 形圈，特别是 O 形条粘接成的 O 形圈，不应在其连接处进行拉伸

## 9. 标准材料

橡胶类型	代码	邵氏硬度 A+/-5	颜色	温度范围 °C		应用范围
丁腈橡胶 NBR	N7	70	黑	-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、润滑脂、阻燃液体、脂族烃、硅油、油脂、达 80°C 的水、空气、由合成酯和植物油制成的生物油。
	N8	80	黑	-30	+ 110	
	N9	90	黑	-30	+ 110	
氯丁橡胶 CR	C7	70	黑	-40	+ 110	抗致冷剂、氨、二氧化碳、氟利昂、硅油和水、氧、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	E7	70	黑	-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、阻燃磷酸酯基液、有机和无机酸以及碱，不耐矿物油。
	E8	80	黑	-60	+ 150	
	E9	90	黑	-60	+ 150	
硅橡胶 SI	S7	70	红	-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 FKM	V7	70	黑	-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。
	V8	80	黑	-20	+ 200	
	V9	90	黑	-20	+ 200	
过氟化橡胶 FFKM	GC	75	黑	-15	+ 315	所有橡胶中耐化学腐蚀性最好，包括有机酸，如醋酸、苯酸、甲酸等，广泛应用于化学加工、原油精炼、分析设备、航空和航天、半导体工业。 特别适用于热水和水蒸气、热胶
	G9	90	黑	-15	+ 280	
四氟乙丙橡胶 TFE/P	A7	70	黑	-10	+ 200	矿物油和油脂、刹车油、燃油、酒精、热传导介质、油、胺、酸、碱，可用于最高温度 170°C 的蒸气和热水。
氢化丁腈橡胶 HNBR	H7	70	黑	-30	+ 150	石油基液压油、动物和植物润滑脂、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 PUR	P	95		-35	+ 110	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。

## 10. 工况要求

压力：≦5MPa（静密封，无挡圈时）  
 ≦40MPa（静密封，有挡圈时）  
 ≦200MPa（静密封，特殊挡圈时）  
 ≦5MPa（动密封，无挡圈时）

速度：≦0.5m/s（往复运动）  
 ≦2m/s（旋转运动）

温度：-30°C~+110°C（一般场合，取决于复合物材料）  
 -60°C~+315°C（特殊弹性体，取决于复合物材料）  
 -30°C~+80°C（旋转场合，取决于复合物材料）

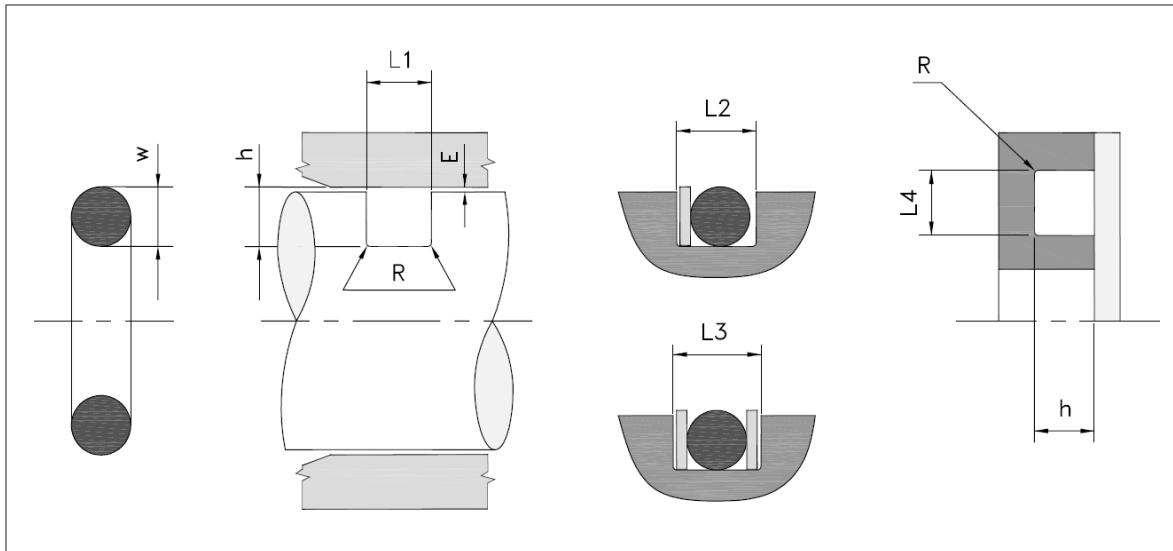
介质：由于有各种合适的复合物，所以可用于几乎所有的液体、气体和化学制品等介质。

## 11. 订货示例

订货示例 1: OR-350-N70 (符合 AS 568 A 或 BS1806 标准的)

订货示例 2: OR-dxw-N70 (其它标准的), d=内径, w=线径

## 12. 安装建议



## 13. 安装尺寸参数

截面直径 w	径向安装					轴向安装		半径 R <sub>1</sub>
	沟槽深度		沟槽宽度			沟槽深度	沟槽宽度	
	动密封 h+0.05	静密封 h+0.05	L <sub>1</sub> +0.2	L <sub>2</sub> +0.2	L <sub>3</sub> +0.2	h+0.05	L <sub>4</sub> +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

截面直径 w	径向安装					轴向安装		半径 R <sub>1</sub>
	沟槽深度		沟槽宽度			沟槽深度	沟槽宽度	
	动密封 h+0.05	静密封 h+0.05	L <sub>1</sub> +0.2	L <sub>2</sub> +0.2	L <sub>3</sub> +0.2	h+0.05	L <sub>4</sub> +0.2	
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
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

## 14.O 形圈标准

大部分国家对 O 形圈都制定产品系列标准，其中美国标准 AS 568A、日本标准 JIS B 2401、国际标准 ISO 3601 较为通用。所有 O 形圈标准见下表。

标准	O 形圈截面直径 W								
美国标准 AS 568A 英国标准 BS 1806	1.78	2.62	3.53	5.33	7.00				
日本标准 JIS B 2401	1.9	2.4	3.1	3.5	5.7	8.4			
国际标准 ISO 3601 德国标准 DIN 3771 中国标准 GB 3452.1	1.80	2.65	3.55	5.30	7.00				
美国标准 AS 568A (900 系列)	1.02	1.42	1.63	1.83	1.98				
2.08	2.21	2.46	2.95	3.00					
优先米制尺寸	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	
5.0	5.5	6.0	7.0	8.0	10.0	12.0			
法国标准 NF T 47-501	1.9	2.7	3.6	5.33	6.99				
瑞典标准 SMS 1586	1.6	2.4	3.0	5.7	8.4				

注：强烈建议在设计选型时优先选择 **AS 568A** 和 **JIS B 2401** 标准系列的产品（特别是 **AS 568A** 标准系列），因这两个系列的产品我司库存最为齐全，可以大大缩短供货周期。其他系列的产品，如有需要，请咨询我公司。

## 15.规格尺寸表

### 15.1 符合美国标准 AS 568A 的 O 形圈规格尺寸表

规格：截面直径 w=1.78mm					
AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
001	0.74	1.02	026	31.47	1.78
002	1.07	1.27	027	33.05	1.78
003	1.42	1.52	028	34.65	1.78
004	1.78	1.78	029	37.82	1.78
005	2.57	1.78	030	41.00	1.78
006	2.90	1.78	031	44.17	1.78
007	3.68	1.78	032	47.35	1.78
008	4.47	1.78	033	50.52	1.78
009	5.28	1.78	034	53.70	1.78
010	6.07	1.78	035	56.87	1.78
011	7.65	1.78	036	60.05	1.78
012	9.25	1.78	037	63.22	1.78
013	10.82	1.78	038	66.40	1.78
014	12.42	1.78	039	69.57	1.78
015	14.00	1.78	040	72.75	1.78
016	15.60	1.78	041	75.92	1.78
017	17.17	1.78	042	82.27	1.78
018	18.77	1.78	043	88.62	1.78
019	20.35	1.78	044	94.97	1.78
020	21.95	1.78	045	101.32	1.78
021	23.52	1.78	046	107.67	1.78
022	25.12	1.78	047	114.02	1.78
023	26.70	1.78	048	120.37	1.78
024	28.30	1.78	049	126.72	1.78
025	29.87	1.78	050	133.07	1.78

规格：截面直径 w=2.62mm					
AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
102	1.24	2.62	141	58.42	2.62
103	2.06	2.62	142	59.99	2.62
104	2.84	2.62	143	61.60	2.62
105	3.63	2.62	144	63.17	2.62
106	4.42	2.62	145	64.77	2.62
107	5.23	2.62	146	66.34	2.62
108	6.02	2.62	147	67.95	2.62
109	7.59	2.62	148	69.52	2.62
110	9.19	2.62	149	71.12	2.62
111	10.77	2.62	150	72.69	2.62
112	12.37	2.62	151	75.87	2.62
113	13.94	2.62	152	82.22	2.62
114	15.54	2.62	153	88.57	2.62
115	17.12	2.62	154	94.92	2.62
116	18.72	2.62	155	101.27	2.62
117	20.29	2.62	156	107.62	2.62
118	21.89	2.62	157	113.97	2.62
119	23.47	2.62	158	120.32	2.62
120	25.07	2.62	159	126.67	2.62
121	26.64	2.62	160	133.02	2.62
122	28.24	2.62	161	139.37	2.62
123	29.82	2.62	162	145.72	2.62
124	31.42	2.62	163	152.07	2.62
125	32.99	2.62	164	158.42	2.62
126	34.59	2.62	165	164.77	2.62
127	36.17	2.62	166	171.12	2.62
128	37.77	2.62	167	177.47	2.62
129	39.34	2.62	168	183.82	2.62
130	40.94	2.62	169	190.17	2.62
131	42.52	2.62	170	196.52	2.62
132	44.12	2.62	171	202.87	2.62
133	45.69	2.62	172	209.22	2.62
134	47.29	2.62	173	215.57	2.62
135	48.90	2.62	174	221.92	2.62
136	50.47	2.62	175	228.27	2.62
137	52.07	2.62	176	234.62	2.62
138	53.64	2.62	177	240.97	2.62
139	55.25	2.62	178	247.32	2.62
140	56.82	2.62			

规格：截面直径 w=3.53mm					
AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
201	4.34	3.53	240	94.84	3.53
202	5.94	3.53	241	98.02	3.53
203	7.52	3.53	242	101.19	3.53
204	9.12	3.53	243	104.37	3.53
205	10.69	3.53	244	107.54	3.53
206	12.29	3.53	245	110.72	3.53
207	13.87	3.53	246	113.89	3.53
208	15.47	3.53	247	117.07	3.53
209	17.04	3.53	248	120.24	3.53
210	18.64	3.53	249	123.42	3.53
211	20.22	3.53	250	126.59	3.53
212	21.82	3.53	251	129.77	3.53
213	23.39	3.53	252	132.94	3.53
214	24.99	3.53	253	136.12	3.53
215	26.57	3.53	254	139.29	3.53
216	28.17	3.53	255	142.47	3.53
217	29.74	3.53	256	145.64	3.53
218	31.34	3.53	257	148.82	3.53
219	32.92	3.53	258	151.99	3.53
220	34.52	3.53	259	158.34	3.53
221	36.09	3.53	260	164.69	3.53
222	37.69	3.53	261	171.04	3.53
223	40.87	3.53	262	177.39	3.53
224	44.04	3.53	263	183.74	3.53
225	47.22	3.53	264	190.09	3.53
226	50.39	3.53	265	196.44	3.53
227	53.57	3.53	266	202.79	3.53
228	56.74	3.53	267	209.14	3.53
229	59.92	3.53	268	215.49	3.53
230	63.09	3.53	269	221.84	3.53
231	66.27	3.53	270	228.19	3.53
232	69.44	3.53	271	234.54	3.53
233	72.62	3.53	272	240.89	3.53
234	75.79	3.53	273	247.24	3.53
235	78.97	3.53	274	253.59	3.53
236	82.14	3.53	275	266.29	3.53
237	85.32	3.53	276	278.99	3.53
238	88.49	3.53	277	291.69	3.53
239	91.67	3.53	278	304..39	3.53

规格：截面直径 w=3.53mm					
AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
279	329.79	3.53	282	405.26	3.53
280	355.19	3.53	283	430.66	3.53
281	380.59	3.53	284	456.06	3.53

规格：截面直径 w=5.33mm					
AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
309	10.46	5.33	341	88.27	5.33
310	12.07	5.33	342	91.44	5.33
311	13.64	5.33	343	94.62	5.33
312	15.24	5.33	344	97.79	5.33
313	16.81	5.33	345	100.97	5.33
314	18.42	5.33	346	104.14	5.33
315	19.99	5.33	347	107.32	5.33
316	21.59	5.33	348	110.49	5.33
317	23.16	5.33	349	113.67	5.33
318	24.77	5.33	350	116.84	5.33
319	26.34	5.33	351	120.02	5.33
320	27.94	5.33	352	123.19	5.33
321	29.51	5.33	353	126.37	5.33
322	31.12	5.33	354	129.54	5.33
323	32.69	5.33	355	132.72	5.33
324	34.29	5.33	356	135.89	5.33
325	37.47	5.33	357	139.07	5.33
326	40.64	5.33	358	142.24	5.33
327	43.82	5.33	359	145.42	5.33
328	46.99	5.33	360	148.49	5.33
329	50.17	5.33	361	151.77	5.33
330	53.34	5.33	362	158.12	5.33
331	56.52	5.33	363	164.47	5.33
332	59.69	5.33	364	170.82	5.33
333	62.87	5.33	365	177.17	5.33
334	66.04	5.33	366	183.52	5.33
335	69.22	5.33	367	189.87	5.33
336	72.39	5.33	368	196.22	5.33
337	75.57	5.33	369	202.57	5.33
338	78.74	5.33	370	208.92	5.33
339	81.92	5.33	371	215.27	5.33
340	85.09	5.33	372	221.62	5.33

规格：截面直径 w=5.33mm					
AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
373	227.97	5.33	385	405.26	5.33
374	234.32	5.33	386	430.66	5.33
375	240.67	5.33	387	456.06	5.33
376	247.02	5.33	388	481.38	5.33
377	253.37	5.33	389	506.78	5.33
378	266.07	5.33	390	532.18	5.33
379	278.77	5.33	391	557.58	5.33
380	291.47	5.33	392	582.68	5.33
381	304.17	5.33	393	608.08	5.33
382	329.57	5.33	394	633.48	5.33
383	354.97	5.33	395	658.88	5.33
384	380.37	5.33			

规格：截面直径 w=7.00mm					
AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
425	113.67	7.00	448	240.67	7.00
426	116.84	7.00	449	253.37	7.00
427	120.02	7.00	450	266.07	7.00
428	123.19	7.00	451	278.77	7.00
429	126.37	7.00	452	291.47	7.00
430	129.54	7.00	453	304.17	7.00
431	132.72	7.00	454	316.87	7.00
432	135.89	7.00	455	329.57	7.00
433	139.07	7.00	456	342.27	7.00
434	142.24	7.00	457	354.97	7.00
435	145.42	7.00	458	367.67	7.00
436	148.59	7.00	459	380.37	7.00
437	151.77	7.00	460	393.07	7.00
438	158.12	7.00	461	405.26	7.00
439	164.47	7.00	462	417.96	7.00
440	170.82	7.00	463	430.66	7.00
441	177.17	7.00	464	443.36	7.00
442	183.52	7.00	465	456.06	7.00
443	189.87	7.00	466	468.76	7.00
444	196.22	7.00	467	481.46	7.00
445	202.57	7.00	468	494.16	7.00
446	215.27	7.00	469	506.86	7.00
447	227.97	7.00	470	532.26	7.00

规格：截面直径 w=7.00mm					
AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	AS 568A 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
471	557.66	7.00	474	633.48	7.00
472	582.68	7.00	475	658.88	7.00
473	608.08	7.00			7.00

## 15.2 符合日本标准 JIS B 2401-P 系列的 O 形圈规格尺寸表

规格：截面直径 w=1.9mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
P3	2.8	1.9	P7	6.8	1.9
P4	3.8	1.9	P8	7.8	1.9
P5	4.8	1.9	P9	8.8	1.9
P6	5.8	1.9	P10	9.8	1.9

规格：截面直径 w=2.4mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
P10A	9.8	2.4	P15	14.8	2.4
P11	10.8	2.4	P16	15.8	2.4
P11.2	11.0	2.4	P18	17.8	2.4
P12	11.8	2.4	P20	19.8	2.4
P12.5	12.3	2.4	P21	20.8	2.4
P14	13.8	2.4	P22	21.8	2.4

规格：截面直径 w=3.5mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
P22A	21.7	3.5	P32	31.7	3.5
P22.4	22.1	3.5	P34	33.7	3.5
P24	23.7	3.5	P35	34.7	3.5
P25	24.7	3.5	P35.5	35.2	3.5
P25.5	25.2	3.5	P36	35.7	3.5
P26	25.7	3.5	P38	37.7	3.5
P28	27.7	3.5	P39	38.7	3.5
P29	28.7	3.5	P40	39.7	3.5
P29.5	29.2	3.5	P41	40.7	3.5
P30	29.7	3.5	P42	41.7	3.5
P31	30.7	3.5	P44	43.7	3.5
P31.5	31.2	3.5	P45	44.7	3.5

规格：截面直径 w=3.5mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
P46	45.7	3.5	P49	48.7	3.5
P48	47.7	3.5	P50	49.7	3.5

规格：截面直径 w=5.7mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
P48A	47.6	5.7	P71	70.6	5.7
P50A	49.6	5.7	P75	74.6	5.7
P52	51.6	5.7	P80	79.6	5.7
P53	52.6	5.7	P85	84.6	5.7
P55	54.6	5.7	P90	89.6	5.7
P56	55.6	5.7	P95	94.6	5.7
P58	57.6	5.7	P100	99.6	5.7
P60	59.6	5.7	P102	101.6	5.7
P62	61.6	5.7	P105	104.6	5.7
P63	62.6	5.7	P110	109.6	5.7
P65	64.6	5.7	P112	111.6	5.7
P67	66.6	5.7	P115	114.6	5.7
P70	69.6	5.7	P120	119.6	5.7
P71	70.6	5.7	P125	124.6	5.7
P75	74.6	5.7	P130	129.6	5.7
P80	79.6	5.7	P132	131.6	5.7
P85	84.6	5.7	P135	134.6	5.7
P65	64.6	5.7	P140	139.6	5.7
P67	66.6	5.7	P145	144.6	5.7
P70	69.6	5.7	P150	149.6	5.7

规格：截面直径 w=8.4mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
P150A	149.5	8.4	P195	194.5	8.4
P155	154.5	8.4	P200	199.5	8.4
P160	159.5	8.4	P205	204.5	8.4
P165	164.5	8.4	P209	208.5	8.4
P170	169.5	8.4	P210	209.5	8.4
P175	174.5	8.4	P215	214.5	8.4
P180	179.5	8.4	P220	219.5	8.4
P185	184.5	8.4	P225	224.5	8.4
P190	189.5	8.4	P230	229.5	8.4

规格：截面直径 w=8.4mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
P235	234.5	8.4	P400	399.5	8.4
P240	239.5	8.4	P405	404.5	8.4
P245	244.5	8.4	P410	409.5	8.4
P250	249.5	8.4	P415	414.5	8.4
P255	254.5	8.4	P420	419.5	8.4
P260	259.5	8.4	P425	424.5	8.4
P265	264.5	8.4	P430	429.5	8.4
P270	269.5	8.4	P435	434.5	8.4
P275	274.5	8.4	P440	439.5	8.4
P280	279.5	8.4	P445	444.5	8.4
P285	284.5	8.4	P450	449.5	8.4
P290	289.5	8.4	P455	454.5	8.4
P295	294.5	8.4	P460	459.5	8.4
P300	299.5	8.4	P465	464.5	8.4
P315	314.5	8.4	P470	469.5	8.4
P320	319.5	8.4	P475	474.5	8.4
P335	334.5	8.4	P480	479.5	8.4
P340	339.5	8.4	P485	484.5	8.4
P355	354.5	8.4	P490	489.5	8.4
P360	359.5	8.4	P495	494.5	8.4
P375	374.5	8.4	P500	499.5	8.4
P385	384.5	8.4			

### 15.3 符合日本标准 JIS B 2401-G 系列的 O 形圈规格尺寸表

规格：截面直径 w=3.1mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
G25	24.4	3.1	G75	74.4	3.1
G30	29.4	3.1	G80	79.4	3.1
G35	34.4	3.1	G85	84.4	3.1
G40	39.4	3.1	G90	89.4	3.1
G45	44.4	3.1	G95	94.4	3.1
G50	49.4	3.1	G100	99.4	3.1
G55	54.4	3.1	G105	104.4	3.1
G60	59.4	3.1	G110	109.4	3.1
G65	64.4	3.1	G115	114.4	3.1
G70	69.4	3.1	G120	119.4	3.1

规格：截面直径 w=3.1mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
G125	124.4	3.1	G140	139.4	3.1
G130	129.4	3.1	G145	144.4	3.1
G135	134.4	3.1			

规格：截面直径 w=5.7mm					
JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)	JIS B2401 编号	内径 d (mm)	线径 w (mm)
G150	149.3	5.7	G360	359.3	5.7
G155	154.3	5.7	G365	364.3	5.7
G160	159.3	5.7	G370	369.3	5.7
G165	164.3	5.7	G375	374.3	5.7
G170	169.3	5.7	G380	379.3	5.7
G175	174.3	5.7	G385	384.3	5.7
G180	179.3	5.7	G390	389.3	5.7
G185	184.3	5.7	G395	394.3	5.7
G190	189.3	5.7	G400	399.3	5.7
G195	194.3	5.7	G405	404.3	5.7
G200	199.3	5.7	G410	409.3	5.7
G210	209.3	5.7	G415	414.3	5.7
G220	219.3	5.7	G420	419.3	5.7
G230	229.3	5.7	G425	424.3	5.7
G240	239.3	5.7	G430	429.3	5.7
G250	249.3	5.7	G435	434.3	5.7
G260	259.3	5.7	G440	439.3	5.7
G270	269.3	5.7	G445	444.3	5.7
G280	279.3	5.7	G450	449.3	5.7
G290	289.3	5.7	G445	444.3	5.7
G300	299.3	5.7	G450	449.3	5.7
G305	304.3	5.7	G455	454.3	5.7
G310	309.3	5.7	G460	459.3	5.7
G315	314.3	5.7	G465	464.3	5.7
G320	319.3	5.7	G470	469.3	5.7
G325	324.3	5.7	G475	474.3	5.7
G330	329.3	5.7	G480	479.3	5.7
G335	334.3	5.7	G485	484.3	5.7
G340	339.3	5.7	G490	489.3	5.7
G345	344.3	5.7	G495	494.3	5.7
G350	349.3	5.7	G500	499.3	5.7
G355	354.3	5.7			5.7

16.用于外周静密封场合的 O 形圈和挡圈安装建议 (AS 568A 尺寸系列)

孔径	O 形圈型号尺寸		切口式挡圈	沟槽直径	沟槽宽度			半径
	型号	尺寸			型号	L <sub>1</sub> +0.2	L <sub>2</sub> +0.2	
6.0	006	2.90x1.78	BRG-3.4x6.0x1.4	3.4	2.4	3.8	5.2	0.2
8.0	008	4.47x1.78	BRG-5.4x8.0x1.4	5.4	2.4	3.8	5.2	0.2
10.0	010	6.07x1.78	BRG-7.4x10.0x1.4	7.4	2.4	3.8	5.2	0.2
12.0	012	9.25x1.78	BRG-9.4x12.0x1.4	9.4	2.4	3.8	5.2	0.2
14.0	013	10.82x1.78	BRG-11.4x14.0x1.4	11.4	2.4	3.8	5.2	0.2
15.0	014	12.42x1.78	BRG-12.4x15.0x1.4	12.4	2.4	3.8	5.2	0.2
16.0	015	14.00x1.78	BRG-13.4x16x1.4	13.4	2.4	3.8	5.2	0.2
18.0	016	15.60x1.78	BRG-15.4x18.0x1.4	15.4	2.4	3.8	5.2	0.2
20.0	017	17.17x1.78	BRG-17.4x20.0x1.4	17.4	2.4	3.8	5.2	0.2
22.0	018	18.77x1.78	BRG-19.4x22.0x1.4	19.4	2.4	3.8	5.2	0.2
25.0	020	21.95x1.78	BRG-22.4x25.0x1.4	22.4	2.4	3.8	5.2	0.2
28.0	119	23.47x2.62	BRG-24.0x28.0x1.4	24.0	3.6	5.0	6.4	0.3
30.0	120	25.07x2.62	BRG-26.0x30.0x1.4	26.0	3.6	5.0	6.4	0.3
32.0	121	26.64x2.62	BRG-28.0x32.0x1.4	28.0	3.6	5.0	6.4	0.3
35.0	123	29.82x2.62	BRG-31.0x35.0x1.4	31.0	3.6	5.0	6.4	0.3
40.0	126	34.59x2.62	BRG-36.0x40.0x1.4	36.0	3.6	5.0	6.4	0.3
42.0	127	36.17x2.62	BRG-38.0x42.0x1.4	38.0	3.6	5.0	6.4	0.3
45.0	129	39.34x2.62	BRG-41.0x45.0x1.4	41.0	3.6	5.0	6.4	0.3
48.0	223	40.87x3.53	BRG-42.6x48.0x1.4	42.6	4.8	6.2	7.6	0.3
50.0	224	44.04x3.53	BRG-44.6x50.0x1.4	44.6	4.8	6.2	7.6	0.3
52.0	224	44.04x3.53	BRG-46.6x52.0x1.4	46.6	4.8	6.2	7.6	0.3
55.0	225	47.22x3.53	BRG-49.6x55.0x1.4	49.6	4.8	6.2	7.6	0.3
60.0	227	53.57x3.53	BRG-54.6x60.0x1.4	54.6	4.8	6.2	7.6	0.3
63.0	228	56.74x3.53	BRG-57.6x63.0x1.4	57.6	4.8	6.2	7.6	0.3
65.0	228	56.74x3.53	BRG-59.6x65.0x1.4	59.6	4.8	6.2	7.6	0.3
70.0	230	63.09x3.53	BRG-64.6x70.0x1.4	64.6	4.8	6.2	7.6	0.3
75.0	231	66.27x3.53	BRG-69.6x75.0x1.4	69.6	4.8	6.2	7.6	0.3
80.0	233	72.62x3.53	BRG-74.6x80.0x1.4	74.6	4.8	6.2	7.6	0.3
85.0	235	78.97x3.53	BRG-79.6x85.0x1.4	79.6	4.8	6.2	7.6	0.3
90.0	338	78.74x5.33	BRG-81.4x90.0x1.7	81.4	7.1	8.8	10.5	0.4
95.0	340	85.09x5.33	BRG-86.4x95.0x1.7	86.4	7.1	8.8	10.5	0.4
100.0	342	91.44x5.33	BRG-91.4x100.0x1.7	91.4	7.1	8.8	10.5	0.4
105.0	343	94.62x5.33	BRG-96.4x105.0x1.7	96.4	7.1	8.8	10.5	0.4
110.0	345	100.97x5.33	BRG-101.4x110.0x1.7	101.4	7.1	8.8	10.5	0.4
115.0	346	104.14x5.33	BRG-106.4x115.0x1.7	106.4	7.1	8.8	10.5	0.4
120.0	348	110.49x5.33	BRG-111.4x120.0x1.7	111.4	7.1	8.8	10.5	0.4
125.0	349	113.67x5.33	BRG-116.4x125.0x1.7	116.4	7.1	8.8	10.5	0.4

孔径	O形圈型号尺寸		切口式挡圈 型号	沟槽 直径	沟槽宽度			半径
	型号	尺寸			L <sub>1</sub> +0.2	L <sub>2</sub> +0.2	L <sub>3</sub> +0.2	
130.0	351	120.02x5.33	BRG-121.4x130.0x1.7	121.4	7.1	8.8	10.5	0.4
135.0	427	120.02x7.00	BRG-123.4x135x2.5	123.4	9.5	12.0	14.5	0.6
140.0	429	126.37x7.00	BRG-128.4x140.0x2.5	128.4	9.5	12.0	14.5	0.6
150.0	432	135.89x7.00	BRG-138.4x150.0x2.5	138.4	9.5	12.0	14.5	0.6
160.0	435	145.42x7.00	BRG-148.4x160.0x2.5	148.4	9.5	12.0	14.5	0.6
170.0	438	158.12x7.00	BRG-158.4x170.0x2.5	158.4	9.5	12.0	14.5	0.6
180.0	439	164.47x7.00	BRG-168.4x180.0x2.5	168.4	9.5	12.0	14.5	0.6
190.0	441	177.17x7.00	BRG-178.4x190.0x2.5	178.4	9.5	12.0	14.5	0.6
200.0	442	183.52x7.00	BRG-188.4x200.0x2.5	188.4	9.5	12.0	14.5	0.6
210.0	444	196.22x7.00	BRG-198.4x210.0x2.5	198.4	9.5	12.0	14.5	0.6
220.0	445	202.57x7.00	BRG-208.4x220.0x2.5	208.4	9.5	12.0	14.5	0.6
230.0	446	215.27x7.00	BRG-218.4x230.0x2.5	218.4	9.5	12.0	14.5	0.6
240.0	447	227.97x7.00	BRG-228.4x240.0x2.5	228.4	9.5	12.0	14.5	0.6
250.0	448	240.67x7.00	BRG-238.4x250.0x2.5	238.4	9.5	12.0	14.5	0.6
280.0	450	266.07x7.00	BRG-268.4x280.0x2.5	268.4	9.5	12.0	14.5	0.6
300.0	451	278.77x7.00	BRG-288.4x300.0x2.5	288.4	9.5	12.0	14.5	0.6
320.0	453	304.17x7.00	BRG-308.4x320.0x2.5	308.4	9.5	12.0	14.5	0.6
350.0	455	329.57x7.00	BRG-338.4x350.0x2.5	338.4	9.5	12.0	14.5	0.6
400.0	459	380.37x7.00	BRG-388.4x400.0x2.5	388.4	9.5	12.0	14.5	0.6
420.0	461	405.26x7.00	BRG-408.4x420.0x2.5	408.4	9.5	12.0	14.5	0.6
450.0	463	430.66x7.00	BRG-438.4x450.0x2.5	438.4	9.5	12.0	14.5	0.6
480.0	465	456.06x7.00	BRG-468.4x480.0x2.5	468.4	9.5	12.0	14.5	0.6
500.0	467	481.46x7.00	BRG-488.4x500.0x2.5	488.4	9.5	12.0	14.5	0.6

注：其他规格尺寸请咨询

17.用于内周静密封场合的 O 形圈和挡圈安装建议 (AS 568A 尺寸系列)

杆径	O 形圈		不开口挡圈	沟槽直径	沟槽宽度			半径
	型号	尺寸			型号	L <sub>1</sub> +0.2	L <sub>2</sub> +0.2	
4.0	007	3.68x1.78	BRU-4.0x6.6x1.4	6.6	2.4	3.8	5.2	0.2
5.0	008	4.47x1.78	BRU-5.0x7.6x1.4	7.6	2.4	3.8	5.2	0.2
6.0	010	6.07x1.78	BRU-6.0x8.6x1.4	8.6	2.4	3.8	5.2	0.2
8.0	011	7.65x1.78	BRU-8.0x10.6x1.4	10.6	2.4	3.8	5.2	0.2
10.0	013	10.82x1.78	BRU-10.0x12.6x1.4	12.6	2.4	3.8	5.2	0.2
12.0	014	12.42x1.78	BRU-12.0x14.6x1.4	14.6	2.4	3.8	5.2	0.2
14.0	015	14.00x1.78	BRU-14.0x16.6x1.4	16.6	2.4	3.8	5.2	0.2
15.0	016	15.60x1.78	BRU-15.0x17.6x1.4	17.6	2.4	3.8	5.2	0.2
16.0	016	15.60x1.78	BRU-16.0x18.6x1.4	18.6	2.4	3.8	5.2	0.2
18.0	018	18.77x1.78	BRU-18.0x20.6x1.4	20.6	2.4	3.8	5.2	0.2
20.0	019	20.35x1.78	BRU-20.0x22.6x1.4	22.6	2.4	3.8	5.2	0.2
22.0	118	21.89x2.62	BRU-22.0x26.0x1.4	26.0	3.6	5.0	6.4	0.3
25.0	120	25.07x2.62	BRU-25.0x29.0x1.4	29.0	3.6	5.0	6.4	0.3
28.0	122	28.24x2.62	BRU-28.0x32.0x1.4	32.0	3.6	5.0	6.4	0.3
30.0	123	29.83x2.62	BRU-30.0x34.0x1.4	34.0	3.6	5.0	6.4	0.3
32.0	125	31.42x2.62	BRU-32.0x36.0x1.4	36.0	3.6	5.0	6.4	0.3
35.0	126	34.59x2.62	BRU-35.0x39.0x1.4	39.0	3.6	5.0	6.4	0.3
36.0	127	36.17x2.62	BRU-36.0x40.0x1.4	40.0	3.6	5.0	6.4	0.3
40.0	223	40.87x3.53	BRU-40.0x45.4x1.4	45.4	4.8	6.2	7.6	0.4
42.0	223	40.87x3.53	BRU-42.0x47.4x1.4	47.4	4.8	6.2	7.6	0.4
45.0	224	44.04x3.53	BRU-45.0x50.4x1.4	50.4	4.8	6.2	7.6	0.4
48.0	225	47.22x3.53	BRU-48.0x53.4x1.4	53.4	4.8	6.2	7.6	0.4
50.0	226	50.39x3.53	BRU-50.0x55.4x1.4	55.4	4.8	6.2	7.6	0.4
52.0	226	50.39x5.33	BRU-52.0x57.4x1.4	57.4	4.8	6.2	7.6	0.4
55.0	227	53.57x3.53	BRU-55.0x60.4x1.4	60.4	4.8	6.2	7.6	0.4
56.0	228	56.74x3.53	BRU-56.0x61.4x1.4	61.4	4.8	6.2	7.6	0.4
60.0	229	59.92x3.53	BRU-60.0x65.4x1.4	65.4	4.8	6.2	7.6	0.4
63.0	230	63.09x3.53	BRU-63.0x68.4x1.4	68.4	4.8	6.2	7.6	0.4
65.0	231	66.27x3.53	BRU-65.0x70.4x1.4	70.4	4.8	6.2	7.6	0.4
70.0	232	69.44x3.53	BRU-70x75.4x1.4	75.4	4.8	6.2	7.6	0.4
75.0	234	75.79x3.53	BRU-75.0x80.4x1.4	80.4	4.8	6.2	7.6	0.4
80.0	339	81.92x5.33	BRU-80.0x88.6x1.7	88.6	7.1	8.8	10.5	0.4
85.0	340	85.09x5.33	BRU-85.0x93.6x1.7	93.6	7.1	8.8	10.5	0.4
90.0	342	91.44x5.33	BRU-90.0x98.6x1.7	98.6	7.1	8.8	10.5	0.4
95.0	343	94.62x5.33	BRU-95.0x103.6x1.7	103.6	7.1	8.8	10.5	0.4
100.0	345	100.97x5.33	BRU-100.0x108.6x1.7	108.6	7.1	8.8	10.5	0.4
105.0	346	104.14x5.33	BRU-105.0x113.6x1.7	113.6	7.1	8.8	10.5	0.4

杆径	O形圈		不开口挡圈	沟槽直径	沟槽宽度			半径
	型号	尺寸			型号	L <sub>1</sub> +0.2	L <sub>2</sub> +0.2	
110.0	348	110.49x5.33	BRU-110.0x118.6x1.7	118.6	7.1	8.8	10.5	0.4
115.0	349	113.67x5.33	BRU-115.0x123.6x1.7	123.6	7.1	8.8	10.5	0.4
120.0	351	120.02x5.33	BRU-120.0x128.6x1.7	128.6	7.1	8.8	10.5	0.4
125.0	353	126.37x5.33	BRU-125.0x133.6x1.7	133.6	7.1	8.8	10.5	0.4
130.0	354	129.54x5.33	BRU-130.0x138.6x1.7	138.6	7.1	8.8	10.5	0.4
135.0	432	135.89x7.00	BRU-135.0x146.6x2.5	146.6	9.5	12.0	14.5	0.6
140.0	433	139.07x7.00	BRU-140.0x151.6x2.5	151.6	9.5	12.0	14.5	0.6
150.0	437	151.77x7.00	BRU-150.0x161.6x2.5	161.6	9.5	12.0	14.5	0.6
160.0	438	158.12x7.00	BRU-160.0x171.6x2.5	171.6	9.5	12.0	14.5	0.6
170.0	440	170.82x7.00	BRU-170.0x181.6x2.5	181.6	9.5	12.0	14.5	0.6
180.0	442	183.52x7.00	BRU-180.0x191.6x2.5	191.6	9.5	12.0	14.5	0.6
190.0	443	189.87x7.00	BRU-190.0x201.6x2.5	201.6	9.5	12.0	14.5	0.6
200.0	445	202.57x7.00	BRU-200.0x211.6x2.5	211.6	9.5	12.0	14.5	0.6
210.0	446	215.27x7.00	BRU-210.0x221.6x2.5	221.6	9.5	12.0	14.5	0.6
220.0	446	215.27x7.00	BRU-220.0x231.6x2.5	231.6	9.5	12.0	14.5	0.6
230.0	447	227.97x7.00	BRU-230.0x241.6x2.5	241.6	9.5	12.0	14.5	0.6
240.0	448	240.67x7.00	BRU-240.0x251.6x2.5	251.6	9.5	12.0	14.5	0.6
250.0	449	253.37x7.00	BRU-250.0x261.6x2.5	261.6	9.5	12.0	14.5	0.6
280.0	451	278.77x7.00	BRU-280.0x291.6x2.5	291.6	9.5	12.0	14.5	0.6
300.0	453	304.17x7.00	BRU-300.0x311.6x2.5	311.6	9.5	12.0	14.5	0.6
320.0	454	316.87x7.00	BRU-320.0x331.6x2.5	331.6	9.5	12.0	14.5	0.6
350.0	457	354.97x7.00	BRU-350.0x361.6x2.5	361.6	9.5	12.0	14.5	0.6
360.0	457	354.97x7.00	BRU-360.0x371.6x2.5	371.6	9.5	12.0	14.5	0.6
400.0	461	405.26x7.00	BRU-400.0x411.6x2.5	411.6	9.5	12.0	14.5	0.6

注：其他规格尺寸请咨询

**HISEAL 海斯特**

**佛山市海斯特密封技术有限公司**  
Foshan Hiseal Sealing Technology Co., Ltd.

地址：广东省佛山市禅城区平远北街平西新村 15 号 3 楼东  
邮编：528041  
电话：+86 (0)757 83134190, 83134290, 83875181, 83875182  
传真：+86 (0)757 83134090, 83819359  
网址：www.hiseal.com.cn  
邮箱：sales@hiseal.com.cn

Add.: 15Pingxi Xincun, Pingyuan Street North, Suite 3A,  
Foshan, Guangdong, 528041  
Tel.: +86 (0)757 83134190, 83134290, 83875181, 83875182  
Fax: +86 (0)757 83134090, 83819359  
Web: www.hiseal.com.cn  
E-mail: sales @hiseal.com.cn

2015年10月版