



精密O形圈 及Parbak®挡圈

序言

常用材料	1
合成橡胶温度范围	4
O形圈应用举例	5
派克的连续模铸造成型技术	7
派克2-xxx系列O形圈规格	10
派克3-9xx系列O形圈规格	15
星形密封圈	16
派克Parbak®挡圈	18
聚四氟乙烯挡圈(日标JIS)	22
ED接头用密封件	26
O形圈尺寸公差	27
O形圈沟槽设计	28
静密封推荐设计	37
液压动密封推荐设计	43
气动动密封推荐设计	47
O形圈装配润滑油	51
O形圈维修盒	52
派克O形圈测量锥及测量带	54

派克上海工厂



派克东莞工厂



Parker-Hannifin保留权利，未经许可，不得摘录，保留修改的权利。该版本替代以前的版本。

该样本内资料积多年制造和使用密封件之经验。尽管我们做了很大的努力，但实际运用中会出现各种未知因素，所以样本中的建议仅供参考。客户自己要承担选型的风险，获得所需的功能和安全要求。

中国印刷

O形圈密封

O形圈密封是用于改善液体或气体的泄露。密封由O形圈和金属沟槽组成。O形圈由橡胶材料制成(图1), 具有圆形断面的圆环; 通常由金属制成的沟槽用于放置O形圈(图2)。将上述两部分结合起来, 即组成了O形圈密封。

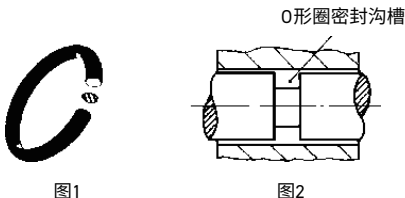


图1

图2

用于液体和气体的O形圈密封的特点是不会泄漏。这种“无缝隙”可通过多种方法实现: 焊接、锡焊、钎焊、表面搭接, 或者在二种较硬元件之间部分或全部地放置一种较软材料。O形圈密封即属于后一种。橡胶或者其他塑性材料可被认为是一种表面具有高应力、不可压缩的粘性流体, 由于O形圈对于压缩(图3)和系统压力(图4)有反弹性而实现密封。

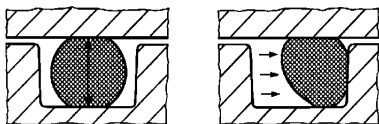


图3

图4

O形圈优点:

- 1、可适用于大范围压力、温度和间隙场合。
- 2、易维修, 不易损伤或再拉紧。
- 3、在拉紧中没有临界力矩规定, 不会造成结构损伤。
- 4、O形圈通常所需空间较小, 重量轻。
- 5、在许多场合, O形圈可被重复使用, 这一点是许多非弹性平面密封件不具有的优点。
- 6、在正确使用条件下, 寿命可达到O形圈材料老化期限。
- 7、O形圈失效一般是逐渐的, 并易于判断。
- 8、尽管不同的压缩量会产生不同的密封效果, 但由于允许金属与金属的接触, 因此不会对O形圈产生影响。
- 9、具有很低的价格。

静密封

静密封是指两个相邻的表面没有相对运动的密封(除去流体压力造成的微小移动)。静密封常见有: 螺栓或铆钉的下部密封、管接头连接处或者是盖板或龙头的底部密封。可以这样讲, “O形圈是业已发明的非常优异的静密封。”之所以这样, 主要是由于O形圈是“傻瓜式密封”, (在原件上或过拉时)不需要再加张紧力, 并且在O形圈正确使用时, 人为的错误因素可以不考虑。

动密封

动密封是指被密封的部件之间存在相对运动。由于存在运动, O形圈产生位移。在液压缸中, O形圈可用于活塞或者活塞杆密封, 适用于短行程、小直径缸中。无数的O形圈成功地被用在液压、流体、甚至是在压缩空气的动密封上。在很多场合, O形圈被用于长行程、大直径缸内。若正确使用, O形圈的寿命可以与所密封的元件寿命一样。影响动密封的因素有: 挤出、往复、表面粗糙度和材料硬度。在设计过程中, 将这些因素考虑周全是十分重要的。

O形圈材料

当选择O形圈材料时, 应从多方面考虑, 尤其是被密封的介质、压力和温度范围等。一种材料也许适合于蒸气, 但在一个水冷却系统中将会由于酒精或抗冻添加剂产生副作用。一种也许在低温时与液氧相容, 但在高温下不适用, 例如: 蒸气机。这些例子表明, O形圈材料选择应根据具体应用。O形圈密封涉及诸多因素, 材料选择应该是综合的选择。对于这一点, 派克针对不同具体应用提供相应的材料, 包括军用和航空领域的应用。

O形圈材料的认证

不同的应用环境, 对O形圈的材料也会有不同的要求。例如, 对应用于食品医药卫生行业的O形圈, 应取得食品医药卫生行业的许可。派克多年来一直致力于开发生产各种材料的O形圈, 以期符合不同行业的特殊要求。派克O形圈已通过的一些认证有:

- FDA (美国食品医药卫生协会)
- NSF (美国饮用水标准)
- KTW (德国饮用水标准)
- SAE (美国汽车工业协会)
- MIL (美国及北约军用标准)
- DVGW (德国水气协会)
- AMS (航空材料认证)
- 等等。

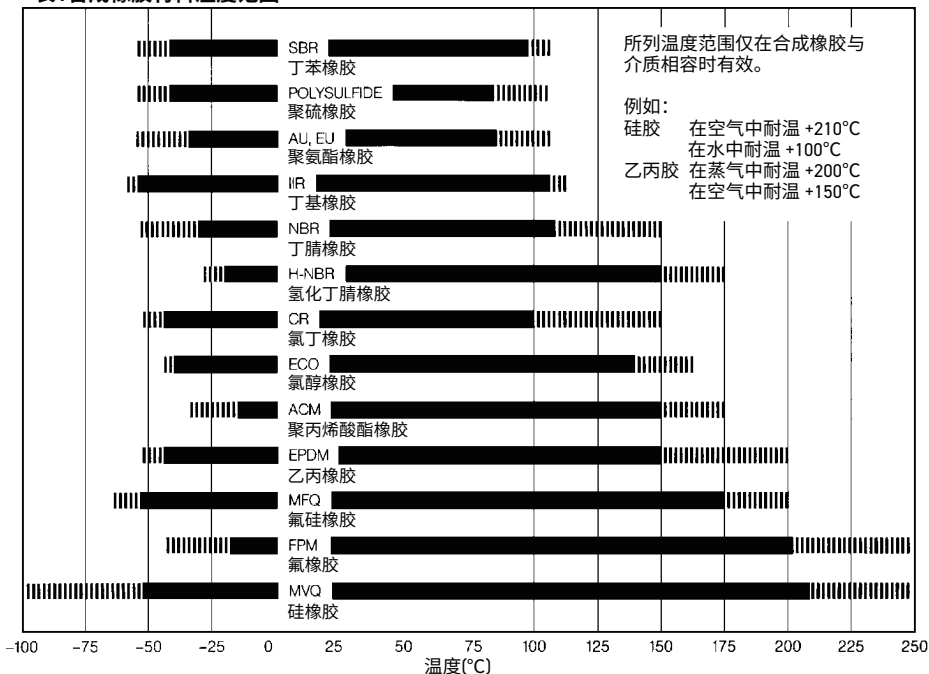
其它具体要求, 请直接和本公司或本公司指定之分销商联系。

橡胶种类	ISO 1629 代号	材料编号及硬度 (邵氏 A, $\pm 5^\circ$)	温度范围 (°C)	颜色	推荐用途或特点
丙烯酸树脂	ACM	AA150-70	-21 到 +177	黑色	发动机, 变速箱
		AA451-70	-40 到 +163	黑色	低温
乙烯丙烯酸酯 橡胶	AEM	AE152-70	-40 到 +163	黑色	变速箱
		AE153-75	-40 到 +163	黑色	变速箱, 自润滑
丁基橡胶	IIR	B0612-70	-59 到 +121	黑色	真空, 低压缩形变
氯丁橡胶	CR	C0267-50	-51 到 +121	黑色	AMS3208, 低温
		C0557-70	-37 到 +121	黑色	皮带传动应用, 通用材料
		C0873-70	-37 到 +107	黑色	制冷剂, 低析出, 低压缩形变
		C1124-70	-51 到 +121	黑色	AMS3209, 低温
乙丙橡胶	EPR EPDM	EJ243-45	-57 到 +121	黑色	自润滑, USP VI, USP <87>, ISO 10993
		EA454-50	-57 到 +121	黑色	通用材料
		E1157-60	-57 到 +121	黑色	通用材料
		E1561-60	-57 到 +121	黑色	NSF 61
		E0751-65	-57 到 +121	黑色	皮带传动应用
		E0603-70	-57 到 +121	黑色	通用材料
		E0803-70	-57 到 +121	黑色	通用材料
		E1244-70	-57 到 +121	黑色	NSF 61, 自润滑, USP VI
		E1549-70	-57 到 +121	黑色	NSF 61
		E1583-70	-57 到 +121	黑色	NSF51, 自润滑
		E3609-70	-57 到 +121	黑色	NSF51, NSF61, FDA, USP VI, ISO 10993
		EB152-70	-57 到 +121	黑色	UL
		EJ274-70	-57 到 +121	黑色	自润滑, NSF61, 耐氢胺
		E0740-75	-57 到 +121	黑色	核能应用, USP VI, USP <87>, 8243412
		E0540-80	-57 到 +121	黑色	通用材料
		E0893-80	-57 到 +121	紫色	通用材料, 氢能
		EM163-80	-62 到 +121	黑色	NAS 1613 Rev 6 & NAS 1613 Rev 2
		E0652-90	-51 到 +121	黑色	通用材料, 挡圈材料
		E0962-90	-51 到 +121	黑色	耐高温蒸汽 (260°), 抗气爆 ISO 23936-2 RGD
氟硅橡胶	FVMQ	L1223-60	-73 到 +177	蓝色	MIL-DTL-25988, TY I, CL I, GR 60, AMS 3325
		LM100-70	-73 到 +177	蓝色	MIL-DTL-25988, TY I, CL I, GR 70, UL
		L1077-75	-67 到 +177	蓝色	MIL-DTL-25988, TY I, CL III, GR 75
丁腈橡胶	NBR	N0545-40	-42 到 +107	黑色	通用材料
		N0299-50	-48 到 +107	黑色	UL
		N0525-60	-32 到 +121	黑色	AMS 3220
		NM506-65	-56 到 +82	黑色	AMS 7271
		N0103-70	-48 到 +107	黑色	低温
		N0497-70	-37 到 +100	黑色	低溶胀, SAE 120R1 CL II, UL
		N0602-70	-57 到 +82	黑色	通用材料, AMS-P-5315, 低温
		N0674-70	-34 到 +121	黑色	通用材料, MIL-G-21569, CL I, UL
		N0757-70	-34 到 +107	黑色	NSF61, UL
		N1220-70	-34 到 +107	黑色	NSF51, FDA
		N1510-70	-34 到 +107	黑色	NSF 61
		NA151-70	-34 到 +121	黑色	UL
		NM072-70	-51 到 +82	黑色	AMS-R-7362
		NM756-75	-54 到 +121	黑色	AMS-P-83461
		N0756-75	-54 到 +121	黑色	低温, 低压变
		N0951-75	-31 到 +135	黑色	高温, 低压缩形变
		N1090-85	-31 到 +107	黑色	气动低摩擦阻力, 羧化丁腈, 自润滑
		N0300-90	-40 到 +82	黑色	仅作为挡圈材料
		N0507-90	-54 到 +82	黑色	AMS-P-5510, 低温
		N0552-90	-34 到 +121	黑色	通用材料
		N0702-90	-34 到 +135	黑色	低压缩形变
		N1059-90	-34 到 +135	黑色	低压缩形变

橡胶种类	ISO 1629 代号	材料编号及硬度 (邵氏 A, $\pm 5^\circ$)	温度范围 (°C)	颜色	推荐用途或特点
氢化丁腈	HNBR	N1173-70	-32 到 +149	黑色	通用材料
		KA158-70	-40 到 +149	黑色	低温
		KA157-70	-34 到 +149	黑色	通用材料
		N1231-80	-32 到 +149	黑色	抗气爆 NACE TM0297 RGD
		KA453-80	-32 到 +149	黑色	化学相容性, ISO 23936-2 H ₂ S, 抗气爆 NACE TM0297 RGD
		KB162-80	-32 到 +149	黑色	高温, 液压系统
		KA183-85	-48 到 +149	黑色	低温, 抗气爆 ISO23936-2 RGD&H ₂ S, API 6A
		KB163-90	-32 到 +149	黑色	抗挤出, 抗气爆 ISO 23936-2 RGD & H₂S, API 6A
		KB292-95	-32 到 +149	黑色	极度抗挤出, 抗气爆 ISO 23936-2 RGD, H ₂ S
		S0469-40	-59 到 +204	锈色	UPS VI, A-A-59588 CL 2a, 2b, GR 40
硅橡胶	VMQ	S0595-50	-57 到 +204	锈色	AMS 3302
		S0317-60	-75 到 +232	锈色	FDA, USP VI
		S0613-60	-51 到 +232	锈色	A-A-59588 CL 2b, GR 60, AMS 3303
		SB739-60	-54 到 +204	灰色	UL 94 V-0
		S0383-70	-115 到 +204	锈色	A-A-59588 CL 1a, 1b, GR 70, AMS 3337
		S0455-70	-54 到 +232	锈色	高温
		S0604-70	-54 到 +232	锈色	A-A-59588 CL2a, 2b, GR 70, AMS 3304, AMS 3357, MIL-G-21569 Class 2, UL
		S1138-70	-51 到 +204	锈色	FDA, USP VI, USP <87>
		V0985-50	-26 到 +204	棕色	通用材料
		V0769-60	-26 到 +204	黑色	通用材料
氟橡胶	FKM, FPM	VG271-60	-40 到 +204	黑色	适用于汽车燃料
		VW901-65	-26 到 +204	绿色	低溶胀
		VA179-70	-23 到 +225	黑色	高温氟橡胶, 发动机
		VB185-70	-26 到 +204	黑色	B 类材料 (Type B), 耐酸, 耐蒸汽
		V0680-70	-26 到 +204	锈色	NSF 51, FDA
		V0747-75	-26 到 +204	黑色	UL
		V0848-75	-26 到 +204	黑色	PTFE 自润滑
		V1163-75	-37 到 +204	黑色	耐低温氟橡胶 (GLT), UL
		V1260-75	-26 到 +204	黑色	耐化学介质, "Viton" SM Extreme 系列
		V1263-75	-26 到 +204	黑色	低压压缩变形, 混合燃料应用, UL
		V1436-75	-26 到 +204	黑色	通用材料, UL
		VA075-75	-26 到 +204	黑色	通用材料, UL
		VG130-75	-46 到 +204	黑色	通用材料
		VG323-75	-40 到 +204	黑色	发动机冷却, 耐生物柴油, 耐低温氟橡胶 (GLT), 氢能行业
		VM125-75	-40 到 +204	黑色	耐低温氟橡胶 (GLT), AMS-R-83485, AMS 7287
		VM330-75	-26 到 +204	黑色	AMS 7276, 低压变
		VW076-75	-26 到 +204	棕色	通用材料, UL
		VW173-75	-26 到 +204	绿色	汽车行业
		VW340-75	-26 到 +204	棕色	通用材料
		VX065-75	-54 到 +204	黑色	极度耐低温氟橡胶, 耐燃油, AMS7410
		VG286-80	-46 到 +204	黑色	耐低温氟橡胶, 低压变, 抗气爆, ISO 23936-2 RGD, API 6A
		VP309-80	-23 到 +204	黑色	耐碱、胺, 抗气爆, ISO 23936-2 RGD, NACE TM0817
		VA090-90	-26 到 +204	黑色	通用材料
		VA355-90	-26 到 +204	黑色	通用材料, AMS 7259
		VG109-90	-45 到 +204	黑色	耐低温氟橡胶, 低压变, 抗气爆, ISO 23936-2 RGD&H ₂ S, API 6A

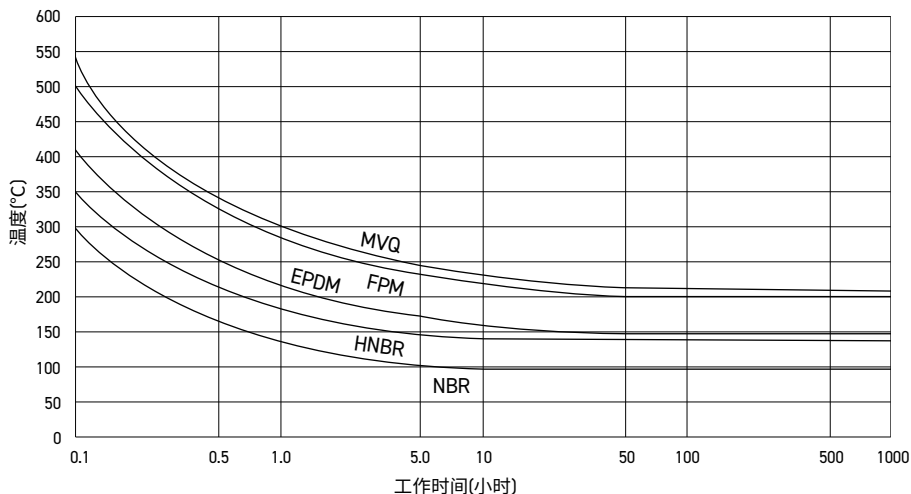
橡胶种类	ISO 1629 代号	材料编号及硬度 (邵氏 A, $\pm 5^\circ$)	温度范围 ($^\circ\text{C}$)	颜色	推荐用途或特点
氟橡胶	FKM, FPM	VP316-90	-23 到 +204	黑色	耐碱、胺, 抗气爆, ISO 23936-2 RGD&H ₂ S, API 6A
		VW894-90	-26 到 +204	棕色	通用材料
		VX365-90	-54 到 +204	黑色	极度耐低温氟橡胶, 抗气爆, ISO 23936-2 RGD&H ₂ S, API 6A
		V1238-95	-26 到 +204	黑色	抗挤出, 抗气爆, ISO 23936-2 RGD&H₂S, API 6A
四氟乙烯 / 丙烯 橡胶 [Aflas]	TFE/P	V1006-75	-4 到 +232	黑色	AMS 7255
		VP101-80	-4 到 +232	黑色	通用材料
		V1041-85	-9 到 +232	黑色	抗气爆, ISO 23936-2 RGD&H ₂ S
		VP103-95	-4 到 +232	黑色	抗挤出, 抗气爆 ISO 23936-2 RGD & H ₂ S
高氟橡胶 [HiFluor]	FKM	HF361-65	-26 到 +204	黄褐色	半导体应用, 低金属离子
		HF369-80	-26 到 +204	米白 / 灰白	半导体应用, 低金属离子
全氟橡胶 [Ultra]	FFKM	FF364-65	-15 到 +320	白色	低闭合力, 耐等离子腐蚀
		FF156-75	-15 到 +274	黑色	通用材料, 耐化学介质, FDA, USP VI
		FF362-75	-15 到 +320	白色	耐等离子腐蚀
		FF366-75	-15 到 +320	黑色	半导体行业, 耐等离子腐蚀, 低金属离子
		FF580-75	-15 到 +274	黑色	耐化学介质, 耐胺、碱、蒸汽, USP VI, ISO 23936-2 H ₂ S
		FF504-80	-15 到 +274	绿色	耐化学介质
		V8545-75	-15 到 +300	黑色	AMS 7257, FDA
		FF400-85	-40 到 +274	黑色	低温, 抗气爆, ISO 23936-2 RGD&H₂S, NACE TM0187 H₂S
		FF582-90	-15 到 +274	黑色	耐胺、碱、蒸汽, 抗气爆, ISO 23936-2 RGD&H ₂ S
		V8581-90	-15 到 +288	白色	耐等离子体腐蚀, 低粘滞

表1合成橡胶材料温度范围



■ 工作1000小时。 ▨ 仅在特殊材料，特殊条件下能达到的温度。

表2合成橡胶高温极限



此表仅作参考，密封件实际工作寿命取决于运用场合和密封介质。

1、汽车工业

为使汽车具有良好的性能，对O形圈及其材料提出了越来越高的要求。下面所列举的例子是派克公司基于多年的实践经验。使用温度和介质是选择材料基本的依据。

1.1 发动机

工作环境:
温度：-40°C到+125°C (有时更高)
介质：发动机油、冷却水、燃油、热空气，以及它们的混合物

应用	介质	温度范围 (°C)	ASTM D1418	派克材料 编号
机油 过滤器	SAE油	-35°C到+110°C	NBR	N0674-70
		-25°C到+200°C	FKM	V1164-75
		-25°C到+150°C	ACM	AA150-70
缸	水/油	-30°C到+100°C	NBR	N0951-75
		-25°C到+200°C	FKM	V1164-75
空气 滤 清器	空气/ 燃油	-35°C到+90°C	NBR	N0674-70
		-60°C到+210°C	VMQ	S1224-70
	标准 柴油	-25°C到+120°C	HNBR	KB162-80
		-25°C到+120°C	FKM	V1164-75 V0709-90

1.2 制动系统：

工作环境:
温度：-40°C 到+150°C
介质：各种制动液，如DOT 3, DOT 4
应用材料：EPDM
E 0540-80, E 3609-70
在此类应用中，安全有效非常重要，派克的质量控制体系符合该类零件的严格要求。

1.3 燃油系统

汽车通常使用的燃料是汽油或柴油，它们对橡胶的腐蚀性比其它的矿物油要高。尤其是高温使其溶胀。燃油通过橡胶材料产生的泄漏也不可忽视。目前，氟橡胶在燃油系统中被广泛使用。

应用	介质	温度	派克材料编号
油箱	汽油	-35°C到+60°C	V0747-75
	柴油	-35°C到+60°C	N0674-70, N1500-75
	混合燃油	-37°C到+60°C	V1163-75

1.4 变速箱

工作环境:
温度：到+90°C (短时高达+150°C)
介质：齿轮油(如SAE 90)
对于自动变速箱，介质为ATF油(自动变速箱油)
推荐材料：
丁腈橡胶：N0674-70, N0552-90
丙烯酸酯橡胶：AA150-70,
乙烯丙烯酸酯橡胶：AE152-70
氟橡胶：V1164-75, V0747-75, V0884-75

1.5 冷却与加热系统

工作环境:
温度：-40°C到+100°C(短时达+120°C)
介质：水/乙二醇1：1混合物(添加1-2%防腐剂)
推荐材料：N0741-75
水/乙烯乙二醇1：1混合物(添加防冻剂)
推荐材料：E0540-80

1.6 空调系统

工作环境:
温度：-40°C到+90°C (短时达+120°C)
介质：制冷剂(R134a)
推荐材料：C0873-70, N1173-70

1.7 转向系统

工作环境:
温度：到+120°C (短时达+150°C)
介质：动力转向油(良好的粘温特性)
推荐材料：NBR: N0674-70, N0552-90
HNBR: N3554-75, KB162-80
FKM: V1164-75, V0884-75
ACM: AA150-70,
AEM: AE152-70
温度高时推荐FKM, ACM, AEM, HNBR。

2、食品、饮料、饮用水及医药卫生

对于医药卫生和食品饮料行业使用的密封件，应在无菌条件下按照严格的品质管理程序进行生产，并符合相关标准。派克研发了许多符合食品饮料行业要求的材料：如FDA, 美国3-A 和 E-3-A 卫生标准。

派克有多种材料符合NSF51 标准(规定了食品饮料应用对材料的要求)，以及NSF61(美国)、WRAS标准(英国)、KTW, EN681-1, W534(德国)(规定了饮用水应用的要求)。

橡胶材料应无毒、不致癌。硅橡胶在医药卫生方面有广泛应用。

3 空调制冷

用于空调制冷行业的密封件应抵抗冷媒的腐蚀。派克根据多年的经验和大量的测试，可以推荐正确的材料。

制冷剂R	ISO	派克密封材料
11 (=MF)	NBR	N 0674-70
12	CR	C 0873-70
12+ASTM 2 (50:50)	FPM	V 0747-75
12+Suniso 4G (50:50)	FPM	V 0747-75
21	CR	C0873-70
22	CR	
22+ASTM 2 (50:50)	CR	
31	CR	
32	CR	
112(=BF)	FKM	V0747-75
113(=PCA=TF)	CR	C 0873-70
114	CR	C0873-70
114B2	CR	C 0873-70
115	CR	C 0873-70
134a	CR	C 0873-70
134a	EPDM	E 8537-75
134a	HNBR	N1173-70
C318	CR	C 0873-70
152a		
142b		
407c	HNBR	N1173-70
410a	HNBR	KB254-75

4 石油天然气开采

石油开采工业对于密封件的生产商提出更高的要求，因为其工况非常恶劣：

- 介质腐蚀力强，
 - 高压,可能导致密封件挤出或气爆，
 - 温度范围变化大(可能有极高、极低温度出现)
- 介质为石油、天然气、水(海水、地下水)、二氧化碳、蒸气、钻井泥浆、酸气、润滑油(防锈用)等。
- 工作环境随地点及工况的不同，差异很大。

温度：可到+225°C，瞬时更高

压力：100Bar到1000Bar(或更高)

推荐材料：FKM : V0747-75,V0709-90,V1238-95

NBR : N0674-70,N0552-90,

HNBR : KA183-85,KB163-90,KB292-95

TFE/P: VP103-90,V1041-85

5 日用品工业

密封件在日用品上的应用亦很广泛，如卫生洁具、家用饮水机、咖啡壶、家用天然气设备、暖气设备等。根据不同的工作环境，所应用的材料也不相同。有的应用可能还需要如NSF、FDA等类似的许可证明。派克的N0674-70 和E0540-80 符合上述大部分应用的需求。对于具体的应用，请直接和本公司或本公司指定之分销商联系。

6 液压气动工业

由于此领域内所应用的温度、介质、压力等各不相同，请直接和本公司或本公司指定之分销商联系。
常用材料：N1490、N1499、V1475、V1411。

7 半导体生产，化学工业

派克多年来致力于开发氟橡胶及全氟橡胶，对于具体的应用，请直接和本公司或本公司指定之分销商联系。

8 航空航天/军事工业/核能

对于具体的应用，请直接和本公司或本公司指定之分销商联系。



多年来，工程师们研究开发了很多可供选择的密封方法，用在大的液体系统里，免于泄漏。从管道装备、真空罐到储藏地窖，如何找到一种O形圈之类的橡胶密封件，尺寸能够适合这么大的沟槽，成为设计者们经常面临的问题。

因为尺寸的局限，直到不久前，合适的大尺寸O形圈还没有问世，但是现在，由派克汉尼汾O形圈部门开发的一种新型O形圈成型技术，利用工程品质的橡胶，制造出不受尺寸限制的O形圈。与传统的制品相比，它们更有效，更值得信赖。

以前常用的生产大直径O形圈的生产工艺是挤压成条、长度切割和粘合剂结合。但是在大多数情况下，这会损害与橡胶O形圈相关的公差精度，机械性能和表面光洁度。不适合苛刻工况使用。

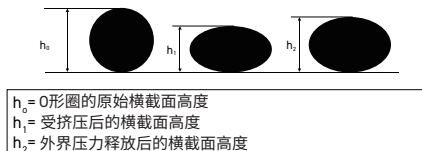
这种新一代的大直径O形圈的设计优势在哪？我们来看看其中主要的方面。

压缩变形

压缩变形指在外作用力或者挤压作用移除后，所产生的形变，表示的是与原始形变的百分比。

与其他的橡胶静密封系统相比，O形圈重要的材料指标之一。这是在例如温度、配套零件的膨胀和压缩以及腐蚀性介质作用等条件下，O形圈保持密封性能的能力。

低压缩变形的密封件具有更长使用期限的优异密封性能。例如：试验显示，同样使用氟橡胶材料，在200°C下，压缩变形70小时后，模铸成形的O形圈压缩变形是16%，而挤出成形的是57%。



无接缝

使用挤压成型工艺，要获得要求的尺寸，需要把橡胶条切出需求长度，然后末端用粘接胶接合。在接合处，不仅使用寿命短，而且导致较差的压缩变形和表面光洁度。

这些因素让密封系统在被密封液体的化学作用、压力、温度和受挤压变形的情况下更易泄漏。长时间的这种作用让粘接胶变硬，使得O形圈在接合处失去弹性。

模铸成形的O形圈，是为密封应用定做的产品，没有了接合，降低了泄漏风险。

表面磨光处理

挤出的加工过程会在橡胶条的表面产生凹槽或者是凹点，这些会成为液体堆积的通道并产生泄漏。使用模铸工艺的O形圈，在硫化过程中，高精度加工模具腔和高压压缩模塑压力的共同作用，有效改善了表面瑕疵的形成。

更小的公差

挤出成型的横截面公差明显比模铸成型的大。

因为O形圈是在模具腔内成型并硫化的，这比在空气中或者蒸气保护的挤出成型能获得更紧的公差。使用模铸成型的O形圈，在沟槽中的填充率和预压缩量可以更加有效地被控制。

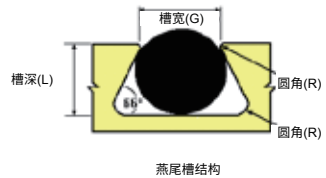
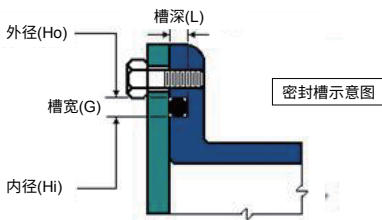
O形圈通过横截面的压缩变形达到密封效果。横截面公差越精密，O形圈填补密封相邻表面缺陷的能力越好。平滑的O形圈表面降低了它与被密封面产生泄漏的可能性，低的压缩形变使得O形圈在长期的热作用下保持有效的密封效果。

典型的行业承认的横截面公差 (MM):

直径	模铸O形圈(+/-)	挤出成形(+/-)
2.62	.08	.25
3.53	.10	.25
5.33	.13	.35
6.99	.15	.40

应用

派克的大型模铸O形圈已经在核磁共振成像器械、大型输气管道球阀、高压灭菌器甚至是火箭推进器等众多行业中成功应用。其它包括大型容器、盖子、门和化学、精炼和流程工业中使用的容器等。



生产优势

有些内径超出传统模具生产能力的模铸O形圈需要使用特殊的模具，虽然这些模具复杂而且不容易制造，但可以用来制造大于890mm直径的任何O形圈。这样，对于一个给定的横截面，只需要一种模具。标准的横截面有2.62mm、3.53mm、5.33mm、6.99mm、9.53mm。

我们可以看到，新改良的制造技术提高了产品质量，并且符合大型表面密封、小横截面公差、无接合点、平滑的密封件表面和低压缩形变等应用需求。

派克的大型O圈为欧洲和美国的客户提供航天推进器的密封





尺寸说明

派克大部分材料都具有标准收缩率，其尺寸符合AS568的要求。还有一些O形圈由其它不同收缩率的材料制成，特别是FKM材料，其尺寸和公差与AS568的标准略有不同。这些材料需要定制模具，才能符合AS568尺寸和公差。更多信息请联系派克 O形圈应用工程师。

订货举例：

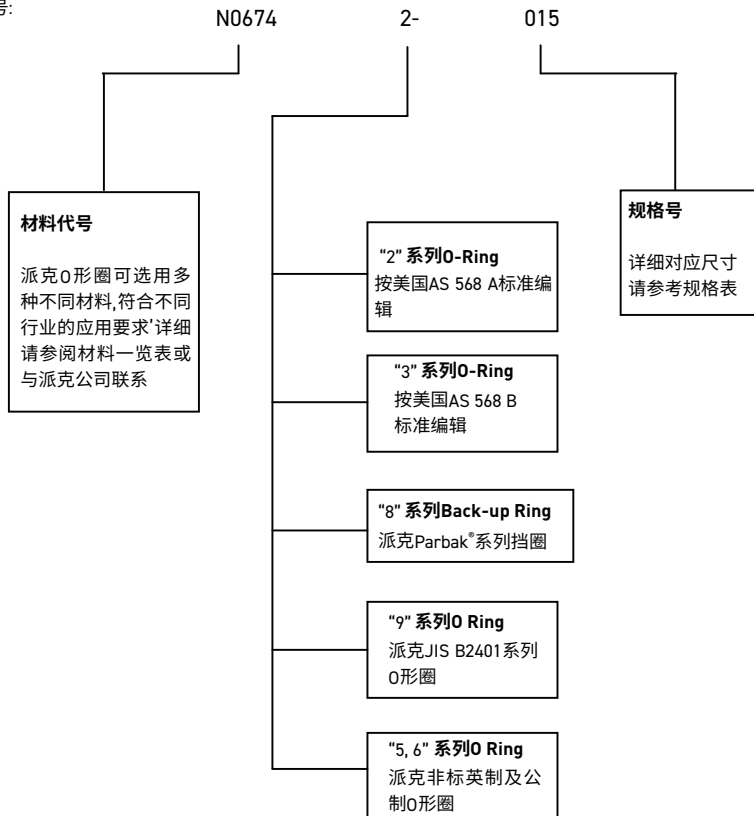
派克精密O形圈

内径：14.00mm

断面:1.78mm

材料:N0674(丁腈橡胶,邵氏A70°)

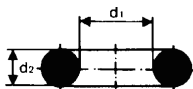
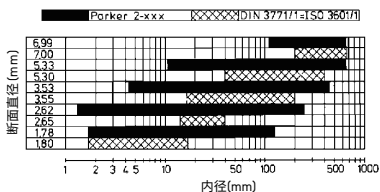
订货号:



作为O形圈制造商，我们可按用户要求生产任何尺寸的O形圈，但从经济角度看，建议选用有库存的标准尺寸。比如2-XXX系列的O形圈。若有特殊形状及尺寸的需求，请直接和本公司或本公司指定之分销商联系。

本公司2-XXX系列O形圈按美国AS 568 A标准编辑，相近尺寸也被DIN 3771/1和ISO 3601/1采纳。

- 每个派克2-XXX系列O形圈均可配一个派克Parbak®区挡圈，在大间隙或高压情况下尤为重要。



2-0xx规格：断面直径d ₂ =1.78mm								
派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)	派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)	派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)
2-001*	0.74	1.02	2-019	20.35	1.78	2-037	63.22	1.78
2-002*	1.07	1.27	2-020	21.95		2-038	66.40	
2-003*	1.42	1.52	2-021	23.52		2-039	69.57	
2-004	1.78	1.78	2-022	25.12		2-040	72.75	
2-005	2.57		2-023	26.70		2-041	75.92	
2-006	2.90		2-024	28.30		2-042	82.27	
2-007	3.68		2-025	29.87		2-043	88.62	
2-008	4.47		2-026	31.47		2-044	94.97	
2-009	5.28		2-027	33.05		2-045	101.32	
2-010	6.07		2-028	34.65		2-046	107.67	
2-011	7.65		2-029	37.82		2-047	114.02	
2-012	9.25		2-030	41.00		2-048	120.37	
2-013	10.82		2-031	44.17		2-049	126.72	
2-014	12.42		2-032	47.35		2-050	133.07	
2-015	14.00		2-033	50.52				
2-016	15.60		2-034	53.70				
2-017	17.17		2-035	56.87				
2-018	18.77		2-036	60.05				

附注：对2-001 断面直径 $d_2=1.02\text{mm}$
对2-002 断面直径 $d_2=1.27\text{mm}$
对2-003 断面直径 $d_2=1.52\text{mm}$

订货举例：

派克精密O形圈

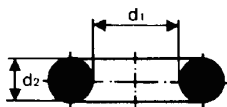
内径：14.00mm

断面：1.78mm

材料：N0674-70(丁腈橡胶，邵氏A70°)

O-Ring,14x1.78 , 2-015 , N0674-70

订货号：N0674 2-015



2-1xx规格: 断面直径 $d_2 = 2.62$ mm								
派克编号	内径 d_1 (mm)	断面直径 d_2 (mm)	派克编号	内径 d_1 (mm)	断面直径 d_2 (mm)	派克编号	内径 d_1 (mm)	断面直径 d_2 (mm)
2-102	1.24	2.62	2-128	37.77	2.62	2-154	94.92	2.62
2-103	2.06		2-129	39.34		2-155	101.27	
2-104	2.84		2-130	40.94		2-156	107.62	
2-105	3.63		2-131	42.52		2-157	113.97	
2-106	4.42		2-132	44.12		2-158	120.32	
2-107	5.23		2-133	45.69		2-159	126.67	
2-108	6.02		2-134	47.29		2-160	133.02	
2-109	7.59		2-135	48.90		2-161	139.37	
2-110	9.19		2-136	50.47		2-162	145.72	
2-111	10.77		2-137	52.07		2-163	152.07	
2-112	12.37		2-138	53.64		2-164	158.42	
2-113	13.94		2-139	55.25		2-165	164.77	
2-114	15.54		2-140	56.82		2-166	171.12	
2-115	17.12		2-141	58.42		2-167	177.47	
2-116	18.72		2-142	59.99		2-168	183.82	
2-117	20.29		2-143	61.60		2-169	190.17	
2-118	21.89		2-144	63.17		2-170	196.52	
2-119	23.47		2-145	64.77		2-171	202.87	
2-120	25.07		2-146	66.34		2-172	209.22	
2-121	26.64		2-147	67.95		2-173	215.57	
2-122	28.24		2-148	69.52		2-174	221.92	
2-123	29.82		2-149	71.12		2-175	228.27	
2-124	31.42		2-150	72.69		2-176	234.62	
2-125	32.99		2-151	75.87		2-177	240.97	
2-126	34.59		2-152	82.22		2-178	247.32	
2-127	36.17		2-153	88.57				

订货举例:

派克精密O形圈

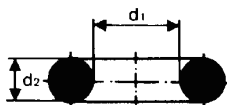
内径: 15.54 mm

断面: 2.62 mm

材料: N0674-70(丁腈橡胶, 邵氏 A70°)

O-Ring, 15,54 x 2.62, 2-114, N0674-70

订货号: N0674 2-114



2-2xx规格: 断面直径d ₂ = 3.53 mm								
派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)	派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)	派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)
2-201	4.34	3.53	2-229	59.92	3.53	2-257	148.82	3.53
2-202	5.94		2-230	63.09		2-258	151.99	
2-203	7.52		2-231	66.27		2-259	158.34	
2-204	9.12		2-232	69.44		2-260	164.69	
2-205	10.69		2-233	72.62		2-261	171.04	
2-206	12.29		2-234	75.79		2-262	177.39	
2-207	13.87		2-235	78.97		2-263	183.74	
2-208	15.47		2-236	82.14		2-264	190.09	
2-209	17.04		2-237	85.32		2-265	196.44	
2-210	18.64		2-238	88.49		2-266	202.79	
2-211	20.22		2-239	91.67		2-267	209.14	
2-212	21.82		2-240	94.84		2-268	215.49	
2-213	23.39		2-241	98.02		2-269	221.84	
2-214	24.99		2-242	101.19		2-270	228.19	
2-215	26.57		2-243	104.37		2-271	234.54	
2-216	28.17		2-244	107.54		2-272	240.89	
2-217	29.74		2-245	110.72		2-273	247.24	
2-218	31.34		2-246	113.89		2-274	253.59	
2-219	32.92		2-247	117.07		2-275	266.29	
2-220	34.52		2-248	120.24		2-276	278.99	
2-221	36.09		2-249	123.42		2-277	291.69	
2-222	37.69		2-250	126.59		2-278	304.39	
2-223	40.87		2-251	129.77		2-279	329.79	
2-224	44.04		2-252	132.94		2-280	355.19	
2-225	47.22		2-253	136.12		2-281	380.59	
2-226	50.39		2-254	139.29		2-282	405.26	
2-227	53.57		2-255	142.47		2-283	430.66	
2-228	56.74		2-256	145.64		2-284	456.06	

订货举例:

派克精密O形圈

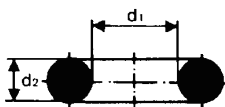
内径: 24.99 mm

断面: 3.53 mm

材料: N0674-70 (丁腈橡胶, 邵氏 A70°)

O-Ring, 24.99 x 3.53, 2-214, N0674-70

订货号: N0674 2-214



2-3xx规格: 断面直径d ₂ = 5.33 mmx								
派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)	派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)	派克编号	内径 d ₁ (mm)	断面直径 d ₂ (mm)
2-309	10.46	5.33	2-339	81.92	5.33	2-369	202.57	5.33
2-310	12.07		2-340	85.09		2-370	208.92	
2-311	13.64		2-341	88.27		2-371	215.27	
2-312	15.24		2-342	91.44		2-372	221.62	
2-313	16.81		2-343	94.62		2-373	227.97	
2-314	18.42		2-344	97.79		2-374	234.32	
2-315	19.99		2-345	100.97		2-375	240.67	
2-316	21.59		2-346	104.14		2-376	247.02	
2-317	23.16		2-347	107.32		2-377	253.37	
2-318	24.77		2-348	110.49		2-378	266.07	
2-319	26.34		2-349	113.67		2-379	278.77	
2-320	27.94		2-350	116.84		2-380	291.47	
2-321	29.51		2-351	120.02		2-381	304.17	
2-322	31.12		2-352	123.19		2-382	329.57	
2-323	32.69		2-353	126.37		2-383	354.97	
2-324	34.29		2-354	129.54		2-384	380.37	
2-325	37.47		2-355	132.72		2-385	405.26	
2-326	40.64		2-356	135.89		2-386	430.66	
2-327	43.82		2-357	139.07		2-387	456.06	
2-328	46.99		2-358	142.24		2-388	481.41	
2-329	50.17		2-359	145.42		2-389	506.81	
2-330	53.34		2-360	148.59		2-390	532.21	
2-331	56.52		2-361	151.77		2-391	557.61	
2-332	59.69		2-362	158.12		2-392	582.68	
2-333	62.87		2-363	164.47		2-393	608.08	
2-334	66.04		2-364	170.82		2-394	633.48	
2-335	69.22		2-365	177.17		2-395	658.88	
2-336	72.39		2-366	183.52				
2-337	75.57		2-367	189.87				
2-338	78.74		2-368	196.22				

订货举例:

派克精密O形圈

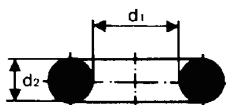
内径: 32.69 mm

断面: 5.33 mm

材料: N0674-70 (丁腈橡胶, 邵氏 A70°)

O-Ring, 32.69 x 5.33, 2-323, N0674-70

订货号: N0674 2-323



2-4xx规格: 断面直径 $d_2 = 6.99$ mm								
派克编号	内径 d_1 (mm)	断面直径 d_2 (mm)	派克编号	内径 d_1 (mm)	断面直径 d_2 (mm)	派克编号	内径 d_1 (mm)	断面直径 d_2 (mm)
2-425	113.67	6.99	2-443	189.87	6.99	2-461	405.26	6.99
2-426	116.84		2-444	196.22		2-462	417.96	
2-427	120.02		2-445	202.57		2-463	430.66	
2-428	123.19		2-446	215.27		2-464	443.36	
2-429	126.37		2-447	227.97		2-465	456.06	
2-430	129.54		2-448	240.67		2-466	468.76	
2-431	132.72		2-449	253.37		2-467	481.46	
2-432	135.89		2-450	266.07		2-468	494.16	
2-433	139.07		2-451	278.77		2-469	506.86	
2-434	142.24		2-452	291.47		2-470	532.26	
2-435	145.42		2-453	304.17		2-471	557.66	
2-436	148.59		2-454	316.87		2-472	582.68	
2-437	151.77		2-455	329.57		2-473	608.08	
2-438	158.12		2-456	342.27		2-474	633.48	
2-439	164.47		2-457	354.97		2-475	658.88	
2-440	170.82		2-458	367.67				
2-441	177.17		2-459	380.37				
2-442	183.52		2-460	393.07				

订货举例:

派克精密O形圈

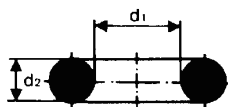
内径: 139.07 mm

断面: 6.99 mm

材料: N0674-70 (丁腈橡胶, 邵氏 A70°)

O-Ring, 139.07 x 6.99, 2-433, N0674-70

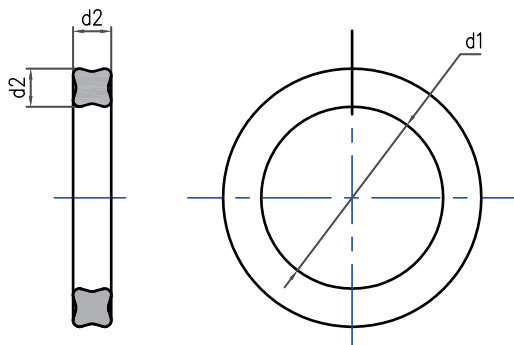
订货号: N0674 2-433



3-9xx规格: (AS568B)					
派克编号	内径 d_1 (mm)	断面直径 d_2 (mm)	派克编号	内径 d_1 (mm)	断面直径 d_2 (mm)
3-901	4.70	1.42	3-911	21.92	2.95
3-902	6.07	1.63	3-912	23.47	2.95
3-903	7.65	1.63	3-913	25.04	2.95
3-904	8.92	1.83	3-914	26.59	2.95
3-905	10.52	1.83	3-916	29.74	2.95
3-906	11.89	1.98	3-918	34.42	2.95
3-907	13.46	2.08	3-920	37.47	3.00
3-908	16.36	2.21	3-924	43.69	3.00
3-909	17.93	2.46	3-928	53.09	3.00
3-910	19.18	2.46	3-932	59.36	3.00

ISO6149公制管接头用O形圈					
油口螺纹	尺寸编号	内径 d_1 (mm)	公差 (mm)	断面直径 d_2 (mm)	公差 (mm)
M8x1	0024-0063	6.10	±0.13	1.60	±0.08
M10x1	0031-9063	8.10	±0.13	1.60	±0.08
M12x1.5	0036-6087	9.30	±0.13	2.20	±0.08
M14x1.5	0044-5087	11.30	±0.13	2.20	±0.08
M16x1.5	0052-4087	13.30	±0.15	2.20	±0.08
M18x1.5	0060-2087	15.30	±0.18	2.20	±0.08
M22x1.5	0076-0087	19.30	±0.20	2.20	±0.08
M27x2	0092-9114	23.60	±0.23	2.90	±0.10
M33x2	0116-5114	29.60	±0.30	2.90	±0.10
M42x2	0152-0114	38.60	±0.36	2.90	±0.10
M48x2	0175-6114	44.60	±0.41	2.90	±0.10
M60x2	0222-8114	56.60	±0.46	2.90	±0.10

星形密封圈，其截面类似X形，具有4个密封唇边，也称做X形圈。



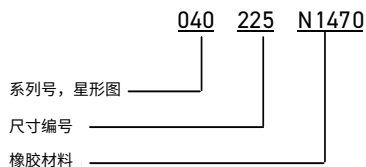
与O形圈相比，星形密封圈具有以下特点：

- 其矩形截面在往复运动时不易扭转，更适合做动密封；
- 其所需径向预压缩量小，摩擦力小；
- 密封唇间可以储存润滑油，启动摩擦小。

星形密封圈的尺寸符合美国标准AS568,可以参考派克2-XXX系列O形圈尺寸表。若标准AS568尺寸不能符合要求，可以委托派克为您开模定制。

订货号举例：

星形圈, 邵氏硬度A70度的丁腈橡胶, 内径：47.22mm,断面3.53mm



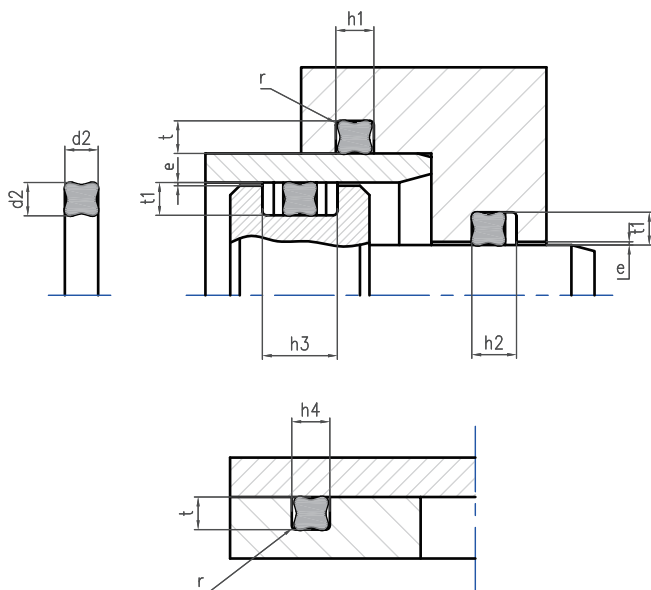
常用材料：

N1470-70A

V1470-70A

其它材料可以根据具体应用的工况来选择。

(径向/轴向，动/静密封)



断面尺寸d2	槽深		槽宽			圆角半径	间隙
	动密封	静密封					
	t1 +0.05	t +0.05	h1, h4 0/+0.2	h2 0/+0.2	h3 0/+0.2	r	e max.
1.78	1.50	1.40	2.0	3.4	4.8	0.22	0.05
2.62	2.30	2.25	3.0	4.4	5.8	0.30	0.05
3.53	3.20	3.10	4.0	5.4	6.8	0.40	0.08
5.33	4.90	4.75	6.0	7.7	9.4	0.40	0.10
6.99	6.40	6.20	8.0	10.5	13.0	0.60	0.10

其它应用（如旋转等）的沟槽设计，请咨询派克密封件应用工程师。安装沟槽的粗糙度要求与O形圈相同，也可以参考ISO及DIN标准的推荐。

绪言

派克Parbak®挡圈是压力密封件(如O形圈)的补充,其本身并不是密封件,使用挡圈的主要原因是减小O形圈及类似密封件低压侧的间隙。O形圈加挡圈的结构将承受比单独使用O形圈时大得多的压力。首先,Parbak®挡圈用高硬度橡胶材料模压成一个不间断的圆环,通过拉伸很容易装配;由于Parbak®挡圈既不是切口式,也不是螺旋式,所以不会引起O形圈局部的损坏,其它类型挡圈无此特点。

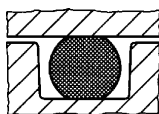


图 1

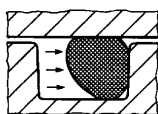


图 2

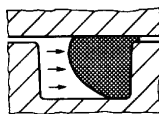


图 3

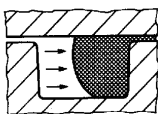


图 4

试验证明,Parbak®挡圈比其他类型的挡圈使用寿命更长,有效性更高。Parbak®挡圈扩大了O形圈的工作压力范围。另外由于Parbak®挡圈与O形圈之间集有少量的润滑油,增大了润滑。

Parbak®挡圈的使用可加大金属与金属运动部件之间的间隙,有助于克服孔径和轴径超差造成的困难。

O形密封圈弹性以及Parbak®挡圈缩小间隙的能力为降低成本提供了一个重要的机会。在许多运用场合,可以加大机加工公差,从而极大的节约了时间和费用。

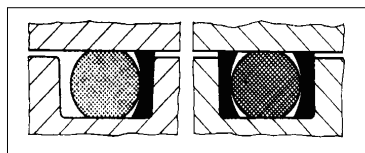


图5 O形圈-Parbak®挡圈结合的功能

Parbak®挡圈的优点:

Parbak®挡圈的优点概述如下:

- 易安装—Parbak®挡圈是按精密要求设计、按紧公差制造的。其拉伸性使其易于安装,安装时间大大少于其他类型的挡圈。装入后不会脱落。因为两侧挡圈工作相同,即使装反也没有问题。
- 降低成本—在一定的间隙范围内,O形圈将进行有效的密封(参见图6)。挡圈的使用,扩大了间隙,允许运动部件的松动装配。这样弥补了制造公差并在加工和设计中节约了时间和金钱。由于Parbak®挡圈允许较大的间隙和公差,使得缸壁更薄更轻,适用性更广的缸的生产变得可能。
- 有获得更好性能的形状—Parbak®挡圈的轮廓设计(不管以什么形式安装)都改善了性能。这种结构使O形圈即使在受高压时也能保持圆形,配合合适的沟槽结构,Parbak®挡圈不会“压扁”,也决不会冷流入间隙中。
- 价格低—与其他类型挡圈相比,Parbak®挡圈价格低。
- 延长O形圈的工作寿命—连续结构意味着Parbak®挡圈不会像切口式、螺旋式或其他不连续结构那样,使O形圈产生挤出,压折或咬坏。减少了O形圈由于切断、撕裂而不对中的机会,因而更为有效并极大的延长O形圈的寿命。

- 改善润滑—由于材料及构型，Parbak®挡圈能给O形圈提供适当的润滑。某些挡圈(如聚四氟乙烯类型)可在金属表面上沉积一层薄膜，改善润滑油的粘附而导致O形圈更快地磨损。
- 耐高压—Parbak®挡圈是用特殊橡胶材料模制而成，能耐更高的压力，使用寿命更长，并能改善密封性能。
- 统一的材料和规格—在制造和检查的每一阶段都通过严格的质量控制，所以，Parbak®挡圈在材料和尺寸方面稳定。

设计资料：

1. 选用O形圈时应考虑硬度，对于大多数密封运用场合，邵氏(A)硬度70°的材料便可获得优异的性能。

一般来讲，在此硬度范围内的O形圈，低压密封较好，但在高压时，它们比较硬的橡胶零件更易挤出。邵氏(A)硬度超过85°的O形圈在动态应用中很少获得成功，因为较硬的材料不易跟随密封表面(如缸壁)的不平度或变形。因此，较硬的O形圈在低压时允许泄漏。低硬度的O形圈的密封性加上抗高压挤出硬材料的Parbak®挡圈，就很容易获得很好的低压密封性能。Parbak®挡圈标准材料N300-90在高温下会进一步变硬，增强其抗挤出性能。

2. Parbak®挡圈的订货号与派克2-XXX系列O形圈相对应，可以很容易一起装入沟槽对应于2-2110形

圈，标准材料为N0300-90的Parbak®挡圈，其订货编号为8-211，N0300-90。

3. 沟槽宽度b1或b2参见表1。

4. 动态应用的表面粗糙度可从表2得到。一般来讲，表面光洁度的提高，可延长O形圈和Parbak®挡圈的工作寿命。因为需要润滑膜，表面粗糙度在任何情况下都不应低于 $R_{max}=0.5\mu m$ 。快速磨损就是润滑不足的结果。

5. 尽量设计两个Parbak®挡圈以减少不正确安装(Parbak®挡圈在O形圈)带来的危险。

6. 当高压只来自一侧时，Parbak®挡圈应正确定位。记住！压力方向—O形圈—Parbak®挡圈(凹面对着O形圈)。

7. 考虑到材料的强度和机加工的困难，O形圈沟槽底部半径尽可能小。

8. O形圈和Parbak®挡圈须按应用选择。同时考虑各种因素，如压力、温度、接触介质、速度、规格等。

许可压力范围

图6表示不同硬度合成橡胶的挤出特性。在考虑特定压力和尺寸间隙下的挤出危险时，不能忽视金属部件在脉动压力下的“呼吸”倾向。

表1 使用Parbak®挡圈时，需较宽的沟槽

Parbak®规格	8-006—8-050	8-102—8-178	8-201—8-284	8-309—8-395	8-425—8-475
	W=1.35 mm	W=2.18 mm	W=3.00 mm	W=4.65 mm	W=5.99 mm
沟槽宽度b ₁ 1个挡圈	3.5-3.7	4.7-4.9	5.8-6.0	8.7-8.9	12.0-12.2
沟槽宽度b ₂ 2个挡圈	4.6-4.8	5.8-6.0	6.8-7.0	10.2-10.4	14.4-14.6

表2 O形圈密封的表面粗糙度

表面	压力	静密封		动密封	
		表面粗糙度: μm 承载面积 $t_p > 50\%$		表面粗糙度: μm 承载面积 $t_p > 50\%$	
		R_a	R_{max}	R_a	R_{max}
A接触面	无脉动	1.6	6.3	0.4	1.6
	脉动	0.8	3.2	0.4	1.6
B槽底及侧边	无脉动	3.2	12.5	1.6	6.3
	脉动	1.6	6.3	1.6	6.3

由于偏心距一般都要求在极限范围内，因此应考虑总的尺寸间隙。

例如：O形圈材料：N0674-70(邵氏 A70°)
工作压力：100公斤
尺寸间隙：max 0.36 mm (根据图纸公差)
0.4 mm (“考虑呼吸”时)

邵氏硬度A为70°的O形圈在压力约为38bar时被挤入尺寸间隙为0.4mm的间隙中，当O形圈配用Parbak®挡圈(标准材料为邵氏 A90°)时，max压力140bar。

除了压力和温度外，其他因素在解释挤出图方面起着重要的作用。为了考虑温度、磨损等其他因素的影响，应有安全系数。在高温时，由于某些材料的软化，会增加挤出的危险。在动密封时，由于与压力同时出现的磨擦力(高达70%)，许用压力应降低(至70%)。

材料

Parbak®挡圈的标准材料为N0300-90(一种丁腈橡胶 NBR为基体的合成橡胶，硬度为邵氏A90°)。这种材料是深入研制的结果，并得到理论和实践的检验。其物理特性使它适用于大多数应用场合。它温度范围广，硬度适中，使用寿命长，与广泛的介质相容包括大部分液压油，但不适应于抗燃液压油，如：Skydrol, Pydraul, Houghtosafe和Hydrodlive等。N0300-90也与水和空气相容。其工作温度在-55°C和+105°C之间。

为了特殊场合的运用，派克公司还开发了具有特殊特性的Parbak®挡圈材料，如E0652-90或V0709-90(氟橡胶，高温)。若有疑问，请联系派克公司或派克密封件分销商。

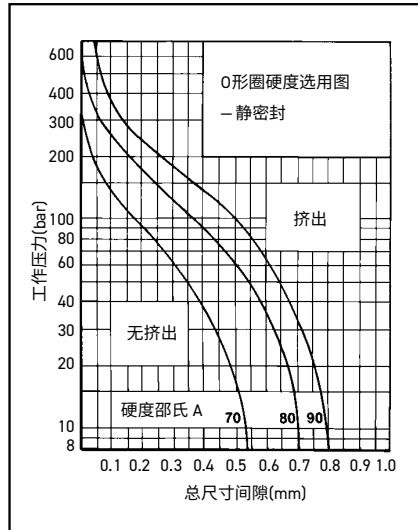


图6 挤出图表明没装挡圈时的压力范围

注意：

1. 此图是根据100,000次压力循环(60次循环/分钟)得到的。
2. 硅橡胶和氟硅胶的许可间隙为推荐标准间隙的一半。
3. 此图的适用温度为70°C。
4. 不考虑在压力下缸体的变形。

Parbak®挡圈的标准规格(8-xxx系列)尺寸 A、M、T、W(图7)及其公差参见第25页。

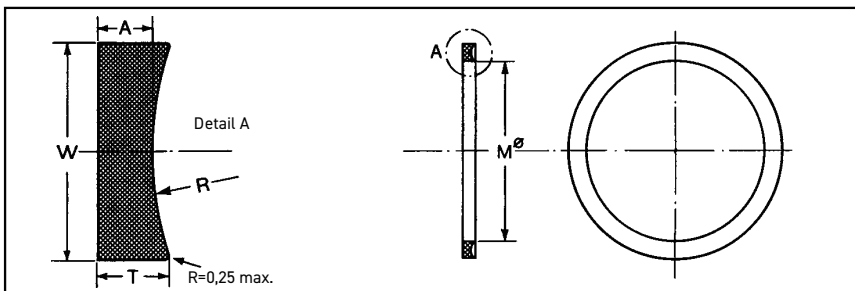


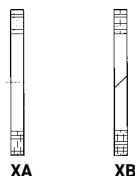
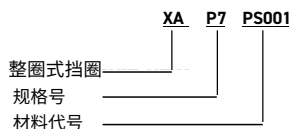
图7 Parbak®挡圈

Parbak®挡圈8-xxx系列标准规格

 1.35 mm		 2.18 mm		 3.00 mm		 4.65 mm		 5.99 mm			
派克编号	M mm	派克编号	M mm	派克编号	M mm	派克编号	M mm	派克编号	M mm	其它尺寸 mm	
8-004	2.44	8-102	1.96	8-201	5.13	8-309	11.43	8-425	115.60	派克编号	R (mm)
8-005	3.23	8-103	2.77	8-202	6.73	8-310	13.03	8-426	118.77		
8-006	3.56	8-104	3.56	8-203	8.30	8-311	14.60	8-427	121.95		
8-007	4.34	8-105	4.34	8-204	9.90	8-312	16.20	8-428	125.20		
8-008	5.13	8-106	5.13	8-205	11.56	8-313	17.78	8-429	128.30		
8-009	5.94	8-107	5.94	8-206	13.16	8-314	19.38	8-430	131.47	004-050	2.21
8-010	6.73	8-108	6.73	8-207	14.73	8-315	20.96	8-431	134.65	102-178	3.28
8-011	8.31	8-109	8.31	8-208	16.38	8-316	22.56	8-432	137.82	201-284	4.42
8-012	9.91	8-110	9.91	8-209	17.90	8-317	24.13	8-433	141.00	309-395	6.65
8-013	11.56	8-111	11.48	8-210	19.46	8-318	25.73	8-434	144.17	425-475	8.74
8-014	13.16	8-112	13.08	8-211	21.03	8-319	27.31	8-435	147.35	派克编号	T (mm)
8-015	14.73	8-113	14.66	8-212	22.63	8-320	28.91	8-436	150.52		
8-016	16.33	8-114	16.26	8-213	24.21	8-321	30.42	8-437	153.70		
8-017	17.91	8-115	17.83	8-214	25.81	8-322	32.02	8-438	156.93		
8-018	19.51	8-116	19.43	8-215	27.38	8-323	33.63	8-439	160.11		
8-019	21.08	8-117	21.11	8-216	28.98	8-324	35.26	8-440	172.06	004-050	1.24
8-020	22.68	8-118	22.68	8-217	30.56	8-325	36.83	8-441	178.41	102-178	1.35
8-021	24.26	8-119	24.28	8-218	32.16	8-326	41.61	8-442	184.76	201-284	1.27
8-022	25.86	8-120	25.86	8-219	33.88	8-327	44.78	8-443	191.11	309-395	1.93
8-023	27.43	8-121	27.46	8-220	35.48	8-328	47.96	8-444	197.46	425-475	2.97
8-024	29.03	8-122	29.03	8-221	37.06	8-329	51.13	8-445	203.81	派克编号	A (mm)
8-025	30.61	8-123	30.63	8-222	38.63	8-330	54.30	8-446	210.15		
8-026	32.21	8-124	32.21	8-223	41.83	8-331	57.61	8-447	229.21		
8-027	33.78	8-125	33.81	8-224	45.01	8-332	60.78	8-448	241.91		
8-028	35.38	8-126	35.38	8-225	48.18	8-333	63.96	8-449	254.61		
8-029	38.56	8-127	36.98	8-226	51.36	8-334	67.13	8-450	267.31	尺寸公差	M (±)
8-030	41.73	8-128	38.56	8-227	54.53	8-335	70.31	8-451	280.01		
8-031	44.91	8-129	40.16	8-228	57.71	8-336	73.48	8-452	292.71		
8-032	48.08	8-130	41.93	8-229	60.88	8-337	76.77	8-453	305.41		
8-033	51.26	8-131	44.91	8-230	64.06	8-338	79.83	8-454	318.11		
8-034	54.43	8-132	44.91	8-231	66.83	8-339	83.13	8-455	330.81	004-009	0.15mm
8-035	57.61	8-133	46.51	8-232	70.00	8-340	86.31	8-456	343.51	009-012	0.18mm
8-036	60.78	8-134	48.08	8-233	73.18	8-341	89.48	8-457	356.21	012-019	0.23mm
8-037	63.96	8-135	49.68	8-234	76.35	8-342	92.66	8-458	368.91	020-029	1.00%
8-038	67.13	8-136	51.26	8-235	79.53	8-343	95.83	8-459	381.61	030-041	0.86%
8-039	70.31	8-137	52.86	8-236	82.79	8-344	99.00	8-460	394.31	039-050	0.78%
8-040	73.49	8-138	54.43	8-237	85.88	8-345	102.17	8-461	406.50	042-107	0.15mm
8-041	76.66	8-139	56.03	8-238	89.05	8-346	105.49	8-462	419.20	108-110	0.18mm
8-042	83.01	8-140	57.61	8-239	92.23	8-347	108.66	8-463	431.90	111-117	0.25mm
8-043	89.36	8-141	59.21	8-240	95.40	8-348	111.84	8-464	444.60	118-128	1.10%
8-044	95.71	8-142	60.78	8-241	98.58	8-349	115.01	8-465	457.30	129-151	0.95%
8-045	102.06	8-143	62.38	8-242	101.75	8-350	118.19	8-466	470.00	152-164	0.78%
8-046	108.41	8-144	63.96	8-243	104.93	8-351	121.36	8-467	482.70	165-178	0.74%
8-047	114.66	8-145	65.56	8-244	108.11	8-352	124.53	8-468	495.40	201-204	0.18mm
8-048	121.11	8-146	67.13	8-245	111.28	8-353	127.71	8-469	508.10	204-211	0.25mm
8-049	127.46	8-147	68.73	8-246	114.45	8-354	130.89	8-470	535.50	212-227	1.10%
8-050	133.81	8-148	70.31	8-247	117.63	8-355	134.09	8-471	558.90	228-235	0.90%
		8-149	71.91	8-248	121.11	8-356	137.24	8-472	584.30	236-259	0.78%
		8-150	73.48	8-249	124.28	8-357	140.41	8-473	609.70	260-277	0.74%
		8-151	76.66	8-250	127.46	8-358	143.59	8-474	635.10	278-284	0.67%
		8-152	83.01	8-251	130.63	8-359	146.77	8-475	660.50	308-315	0.25mm
		8-153	89.36	8-252	133.81	8-360	149.94			316-325	1.10%
		8-154	95.71	8-253	136.98	8-361	153.11			326-338	0.95%
		8-155	102.06	8-254	140.16	8-362	159.46			339-362	0.78%
		8-156	108.41	8-255	143.33	8-363	165.81			363-380	0.74%
		8-157	114.76	8-256	146.51	8-364	172.16			381-395	0.67%
		8-158	121.11	8-257	149.68	8-365	178.51			425-438	0.78%
		8-159	127.46	8-258	152.86	8-366	184.86			438-450	0.76%
		8-160	133.81	8-259	159.21	8-367	191.21			453-475	0.67%
		8-161	140.16	8-260	165.56	8-368	197.56				
		8-162	146.51	8-261	171.91	8-369	203.91			派克编号	A (±mm)
		8-163	152.86	8-262	178.26	8-370	210.26			004-284	0.08
		8-164	159.21	8-263	184.61	8-371	216.61			309-325	0.10
		8-165	165.56	8-264	190.96	8-372	222.96			425-475	0.13
		8-166	171.91	8-265	197.31	8-373	229.31				
		8-167	178.26	8-266	203.66	8-374	235.66			Wmm	±mm
		8-168	184.61	8-267	210.01	8-375	242.01			1.35	0.08
		8-169	190.96	8-268	216.36	8-376	248.36			2.18	0.08
		8-170	197.31	8-269	222.71	8-377	254.71			3.00	0.10
		8-171	203.66	8-270	229.06	8-378	267.41			4.65	0.13
		8-172	210.01	8-271	235.41	8-379	280.11			5.99	0.15
		8-173	216.36	8-272	241.76	8-380	292.81				
		8-174	222.71	8-273	248.11	8-381	305.11				
		8-175	229.06	8-274	254.46	8-382	330.91				
		8-176	235.41	8-275	267.16	8-383	356.31				
		8-177	241.76	8-276	279.86	8-384	381.71				
		8-178	248.11	8-277	292.56	8-385	406.60				
				8-278	305.26	8-386	432.00				
				8-279	330.66	8-387	457.40				
				8-280	356.06	8-388	482.80				
				8-281	381.46	8-389	508.15				
				8-282	406.12	8-390	533.55				
				8-283	431.52	8-391	558.95				
				8-284	456.92	8-392	584.02				
						8-393	609.42				
						8-394	634.82				
请注意											
1. 订货时请同时注明规格和材料											
如: 8-130, N0300-90											
订货号: N0300 8-130											
2. Parbak规格编号与2-xxx系列O形圈											
相对应。											
如:8-211挡圈与2-211的O形圈相配											

订货号举例:

用于P7的不开口纯PTFE挡圈, 尺寸:7x10x1.25mm :



分类代号	材料
PS001	纯PTFE
PS052	40% 铜粉填充PTFE

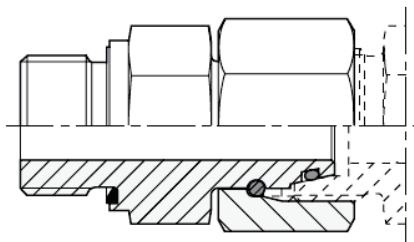
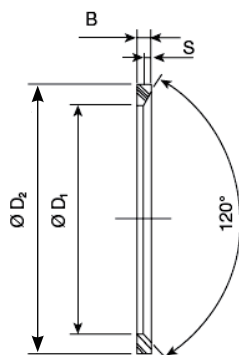
斜切口式(XB)和圈式(XA)				适用O形圈 JIS B2401 名义编号	型号		
内径 d	外径 D	厚度 T			截面	尺寸	材料
3	6			P3	XA or XB	P3	PS001 or PS052
4	7			P4		P4	
5	8			P5		P5	
6	9			P6		P6	
7	10			P7		P7	
8	11			P8		P8	
9	12			P9		P9	
10	13			P10		P10	
10	14			P10A		P10A	
11	15			P11		P11	
11.2	15.2			P11.2		P11.2	
12	16			P12		P12	
12.5	16.5			P12.5		P12.5	
14	18			P14		P14	
15	19			P15		P15	
16	20			P16		P16	
18	22			P18		P18	
20	24			P20		P20	
21	25			P21		P21	
22	26			P22		P22	
22	28			P22A		P22A	
22.4	28.4			P22.4		P22.4	
24	30			P24		P24	
25	31			P25		P25	
25.5	31.5			P25.5		P25.5	
26	32			P26		P26	
28	34			P28		P28	
29	35			P29		P29	
29.5	35.5			P29.5		P29.5	
30	36			P30		P30	
31	37			P31		P31	
31.5	37.5			P31.5		P31.5	
32	38			P32		P32	

斜切口式(XB)和圈式(XA)					适用O形圈 JIS B2401 名义编号	型号		
内径 d		外径 D		厚度T		截面	尺寸	材料
34	+0.20 0	40	0 -0.20	1.25±0.1	P34	XA or XB	P34	PS001 or PS052
35		41			P35		P35	
35.5		41.5			P35.5		P35.5	
36		42			P36		P36	
38		44			P38		P38	
39		45			P39		P39	
40		46			P40		P40	
41		47			P41		P41	
42		48			P42		P42	
44		50			P44		P44	
45		51			P45		P45	
46		52			P46		P46	
48		54			P48		P48	
49		55			P49		P49	
50		56			P50		P50	
48	+0.25 0	58	0 -0.25	1.9±0.13	P48A		P48A	
50		60			P50A		P50A	
52		62			P52		P52	
53		63			P53		P53	
55		65			P55		P55	
56		66			P56		P56	
58		68			P58		P58	
60		70			P60		P60	
62		72			P62		P62	
63		73			P63		P63	
65		75			P65		P65	
67		77			P67		P67	
70		80			P70		P70	
71		81			P71		P71	
75		85			P75		P75	
80		90			P80		P80	
85		95			P85		P85	
90		100			P90		P90	
95		105			P95		P95	
100		110			P100		P100	
102		112			P102		P102	
105		115			P105		P105	
110		120			P110		P110	
112		122			P112		P112	
115		125			P115		P115	
120		130			P120		P120	
125		135			P125		P125	
130		140			P130		P130	
132		142			P132		P132	

斜切口式(XB)和圈式(XA)					适用O形圈 JIS B2401 名义编号	型号		
内径 d		外径 D		厚度T		截面	尺寸	材料
135	+0.25 0	145	0 -0.25	1.9±0.13	P135	XA or XB	P135	PS001 or PS052
140		150			P140		P140	
145		155			P145		P145	
150		160			P150		P150	
150	+0.30 0	165	0 -0.30	2.75±0.15	P150A		P150A	
155		170			P155		P155	
160		175			P160		P160	
165		180			P165		P165	
170		185			P170		P170	
175		190			P175		P175	
180		195			P180		P180	
185		200			P185		P185	
190		205			P190		P190	
195		210			P195		P195	
200		215			P200		P200	
205		220			P205		P205	
209		224			P209		P209	
210		225			P210		P210	
215		230			P215		P215	
220		235			P220		P220	
225		240			P225		P225	
230		245			P230		P230	
235		250			P235		P235	
240		255			P240		P240	
245		260			P245		P245	
250		265			P250		P250	
255		270			P255		P255	
260		275			P260		P260	
265		280			P265		P265	
270		285			P270		P270	
275		290			P275		P275	
280		295			P280		P280	
285		300			P285		P285	
290		305			P290		P290	
295		310			P295		P295	
300		315			P300		P300	
315		330			P315		P315	
320		335			P320		P320	
335		350			P335		P335	
340		355			P340		P340	
355		370			P355		P355	
360		375			P360		P360	
375		390			P375		P375	
385		400			P385		P385	
400		415			P400		P400	

斜切口式(XB)和圈式(XA)				适用O形圈 JIS B2401 名义编号	型号			
内径 d		外径 D			厚度T	截面	尺寸	材料
25	+0.20 0	30	0 -0.20	1.25±0.1	G25	XA or XB	G25	PS001 or PS052
30		35			G30		G30	
35		40			G35		G35	
40		45			G40		G40	
45		50			G45		G45	
50		55			G50		G50	
55	+0.25 0	60	0 -0.25		G55		G55	
60		65			G60		G60	
65		70			G65		G65	
70		75			G70		G70	
75		80			G75		G75	
80		85			G80		G80	
85		90			G85		G85	
90		95			G90		G90	
95		100			G95		G95	
100		105			G100		G100	
105		110			G105		G105	
110		115			G110		G110	
115		120			G115		G115	
120		125			G120		G120	
125		130			G125		G125	
130		135			G130		G130	
135		140			G135		G135	
140		145			G140		G140	
145	150	G145	G145					
150	+0.30 0	160	0 -0.30	G150	G150			
155		165		G155	G155			
160		170		G160	G160			
165		175		G165	G165			
170		180		G170	G170			
175		185		G175	G175			
180		190		G180	G180			
185		195		G185	G185			
190		200		G190	G190			
195		205		G195	G195			
200		210		G200	G200			
210		220		G210	G210			
220		230		G220	G220			
230		240		G230	G230			
240		250		G240	G240			
250		260		G250	G250			
260		270		G260	G260			
270		280		G270	G270			
280	290	G280	G280					
290	300	G290	G290					
300	310	G300	G300					

ED密封件(DIN3869)



名义尺寸	公制螺纹	英制螺纹 G	D2	D1	B	S	订货号
8	M 8 x 1.0		9.9	6.5	1	0.5	1-452
10	M 10 x 1.0	G 1/8 A	11.9	8.4	1	0.5	1-288
12	M 12 x 1.5		14.4	9.8	1.5	0.8	1-311
14	M 14 x 1.5	G 1/4 A	16.5	11.6	1.5	0.8	1-255
16	M 16 x 1.5		18.9	13.8	1.5	0.8	1-467
17	G 3/8 A		18.9	14.7	1.5	0.8	1-437
18	M 18 x 1.5		20.9	15.7	1.5	0.8	1-256
20	M 20 x 1.5		22.9	17.8	1.5	0.8	1-448
21	G 1/2 A		23.9	18.5	1.5	0.8	1-447
22	M 22 x 1.5		24.3	19.6	1.5	0.8	1-272
24	M 24 x 1.5		26.9	21.8	1.5	0.8	1-519
26	M 26 x 1.5	G 3/4 A	29.2	23.9	1.5	0.8	1-432
27	M 27 x 2.0	G 3/4 A	29.2	23.9	1.5	0.8	1-432
30	M 30 x 1.5		32.7	27.7	2	0.8	1-511
33	M 33 x 2.0	G 1 A	35.7	29.7	2	1	1-375
42	M 42 x 2.0	G 1 1/4 A	45.8	38.8	2	1	1-420
48	M 48 x 2.0	G 1 1/2 A	50.7	44.7	2	1	1-449
60	M 60 x 2.0	G 2 A	66.5	56.5	4	2	1-510

密封件材料:

材料种类	编号及硬度	颜色	温度范围 (°C)
丁腈橡胶	N8902-85	黑色	-30到+100
三元乙丙橡胶	E3980-85	紫色	-45到+150
氟橡胶	V3718-85	绿色	-20到+200

订货编号举例:

210288N8902 (M10 X 1.0)

公差

1. 美国工厂 O 形圈 (OES)

派克美国 OES 工厂大部分材料都具有标准收缩率，其尺寸符合 AS568 的要求。

对于具有标准收缩率的材料，截面相应公差如下：

截面 [mm]	1.78	2.62	3.53	5.33	6.99
公差 [mm]	±0.08	±0.08	±0.10	±0.13	±0.15

还有一些橡胶材料由于收缩率不同，导致 O 形圈的尺寸和公差与 AS568 的标准略有不同。关于这些材料收缩率的信息，可以参考 ORD 5700 10.5 章节的材料收缩率。

2. 欧洲工厂 O 形圈 (PTD)

派克欧洲工厂 (PTD) O 形圈有精确的制造公差，允许公差已按照 DIN ISO 3601-1 标准，具体参照如下表格。表格中列出的公差是针对邵氏 A 硬度为 70° 国际橡胶硬度 (IRHD) 的丁腈橡胶 O 形圈而言的。对于其他材料，因为材料的收缩率不同可能会导致尺寸和公差的变化。

线径 d [mm]	公差 [mm]
$0.80 < d_2 \leq 2.25^{1)}$	±0.08
$2.25 < d_2 \leq 3.15^{1)}$	±0.09
$3.15 < d_2 \leq 4.50$	±0.10
$4.50 < d_2 \leq 6.30$	±0.13
$6.30 < d_2 \leq 8.40$	±0.15

1) 仅针对 class B

内径公差计算方式：

$$\Delta d_i = \pm[(d_i^{0.95} \times 0.009) + 0.11]$$

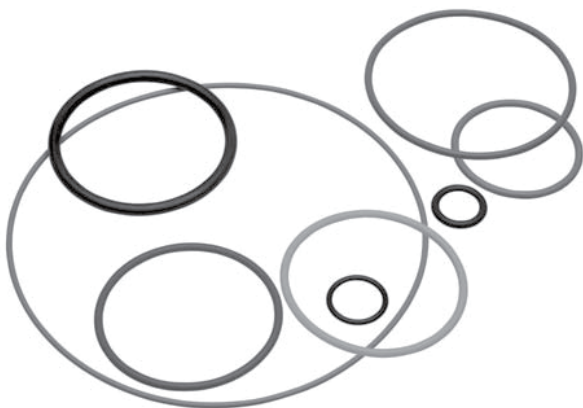
这个公式可用于计算 class B 类 O 形圈的内径。

已内径 $d_1=400\text{mm}$ 的 O 形圈为例，内径公差是 $\pm 2.78\text{mm}$ 。：

$$\Delta d_i = \pm[(400^{0.95} \times 0.009) + 0.11]$$

$$\Delta d_i = \pm[(296.45 \times 0.009) + 0.11]$$

$$\Delta d_i = \pm 2.78\text{mm}$$



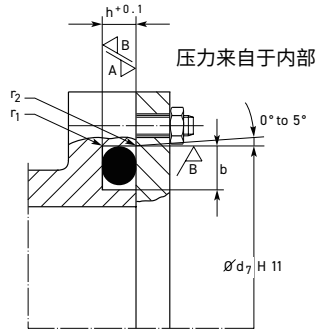
以下图表主要用于工程分析
其它信息可参考派克O形圈手册

派克所提供的O形圈可用于各种静态和动态场合。静密封指的是相配合的沟槽之间无相对运动，其形式包括端面密封，径向密封和燕尾槽密封、这些密封举例以及相应的设计图表可参见29—34页。动密封定义为沟槽的一部分相对另一部分有相对运动。动密封的形式包括往复运动、浮动运动、摆动和旋转密封。对于往复密封，沟槽推荐设计可参考35—36页。

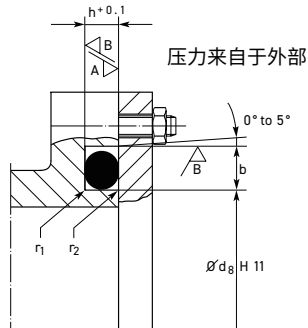
如需其它设计辅助和推荐，请使用派克的InPHorm密封设计软件，或联系派克公司O形圈应用工程师。

O形圈在轴向方向变形。在压力作用下，O形圈发生相对运动，注意压力的方向是很重要的。

- 如果压力来自于内部，O形圈的外缘将和沟槽的外缘相接触。(建议压缩比在1%—3%之间)。

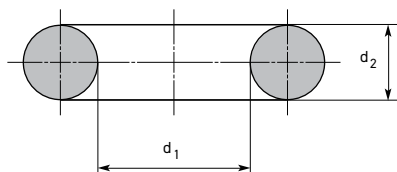


- 如果压力来自于外部，O形圈的内缘将和沟槽的内缘相接触。(拉伸不超过6%)。



表面粗糙度—静密封

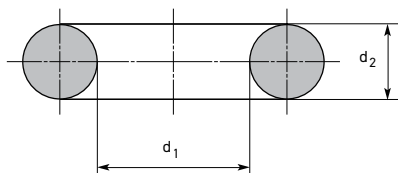
表面	压力	表面粗糙度(微米)	
		承载面积 $t_p > 50\%$	
		R_a	R_{max}
A 接触区域	非脉冲	1.6	6.3
	脉冲	0.8	6.3
B 沟槽直径和侧面	非脉冲	3.2	12.5
	脉冲	1.6	6.3



矩形沟槽尺寸—轴向变形

d_2	$h^{+0.10}$	$b^{+0.20}$	r_1	r_2
1.50	1.10	1.90		
1.80	1.30	2.40	0.2	
2.00	1.50	2.60	to	
2.50	2.00	3.20	0.4	
2.65	2.10	3.60		
3.00	2.30	3.90		
3.55	2.80	4.80		
4.00	3.25	5.20	0.4	0.2
5.00	4.00	6.50	to	to
5.30	4.35	7.20	0.8	0.4
6.00	5.00	7.80		
7.00	5.75	9.60		
8.00	6.80	10.40	0.8	
9.00	7.70	11.70	to	
10.00	8.70	13.00	1.2	
12.00	10.60	15.60		

尺寸单位mm。请优先使用黑体字标出的ISO/DIN标准推荐。



矩形沟槽尺寸—径向变形

d_2	t^*	$b^{+0.20}$	z	r_1	r_2
1.50	1.10	1.90	1.5		
1.80	1.40	2.40	1.5	0.2	
2.00	1.50	2.60	1.5	to	
2.50	2.00	3.20	1.5	0.4	
2.65	2.20	3.60	1.5		
3.00	2.30	3.90	2.0		
3.55	2.90	4.80	2.0		
4.00	3.25	5.20	2.0	0.4	0.1
5.00	4.10	6.50	3.0	to	to
5.30	4.50	7.20	3.0	0.8	0.3
6.00	5.00	7.80	3.0		
7.00	5.90	9.60	3.6		
8.00	6.80	10.40	4.0	0.8	
9.00	7.70	11.70	4.5	to	
10.00	8.70	13.00	4.5	1.2	
12.00	10.60	15.60	4.5		

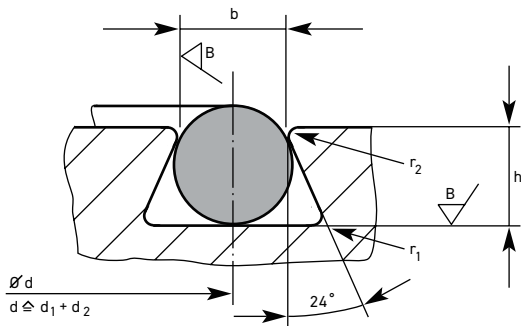
* 槽深公差取决于 d_2h9+d_2H8 or d_2f7+d_2H9
尺寸单位mm。请优先使用黑体字标出的ISO/DIN标准推荐。

表面粗糙度—静密封

表面	压力	表面粗糙度 (微米)	
		承载面积 $t_p > 50\%$	
		R_a	R_{max}
A 接触区域	非脉冲	1.6	6.3
	脉冲	0.8	3.2
B 沟槽直径和侧面	非脉冲	3.2	12.5
	脉冲	1.6	6.3
C 引入斜面(倒角)		3.2	12.5

燕尾槽多用于需要将O形圈固定的场合。例如：在表面工作，开放和闭式模具，在这些场合下O形圈容易从沟槽中掉出。

机加工沟槽困难且成本昂贵。



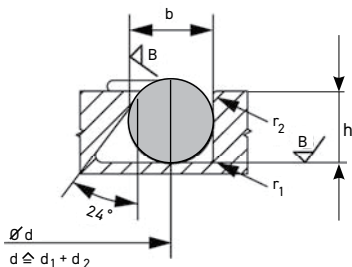
燕尾槽

d=沟槽名义直径

—沟槽宽度为边缘去毛刺前的测量值

—半径 r_2 选择使组装过程中O形圈不被破坏，而且在高压下，O形圈不被挤入沟槽间隙中。

静密封—半燕尾槽



燕尾槽沟槽尺寸

d_2	h	$b^{+0.10}$	r_2	r_1
1.80	1.25+0.05	1.40	0.10	0.40
2.65	2.05+0.05	2.10		
3.55	2.80+0.05	2.85	to	to
5.30	4.55+0.08	4.35		
7.00	5.85+0.08	5.85	0.30	1.60

尺寸为mm

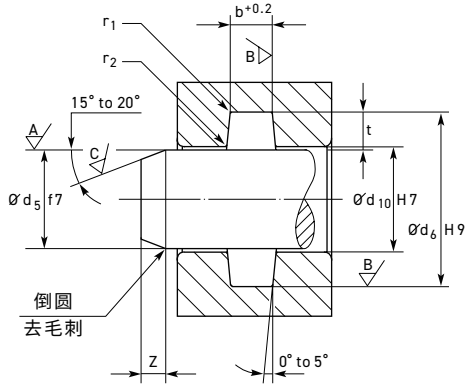
表面粗糙度—静密封

表面	压力	表面粗糙度 (微米)	
		承载面积 t_p > 50 %	
		R_a	R_{max}
A 接触 区域	非脉冲	1.6	6.3
	脉冲	0.8	3.2
B 沟槽直径 和侧面	非脉冲	3.2	12.5
	脉冲	1.6	6.3

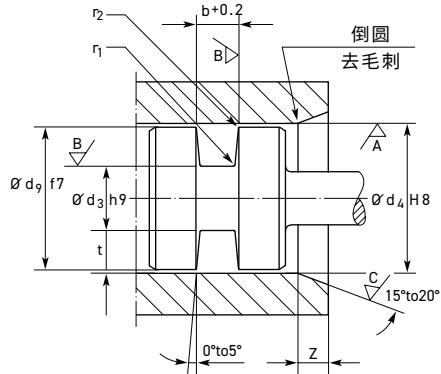
半燕尾槽—沟槽尺寸

d_2	h	$b^{+0.20}$	名义压缩率 %	r_2	r_1
1.78	1.30+0.05	1.60	27	0.10	0.40
2.62	2.05+0.05	2.40	22		
3.53	2.85+0.05	3.15	19	to	to
5.33	4.35+0.08	4.80	18		
6.99	5.90+0.08	6.50	16	0.30	1.60

杆密封—液压与气动



活塞密封—液压与气动



表面粗糙度—动密封

表面	表面粗糙度 (微米)	
	承载面积 $t_p > 50\%$	
	R_a	R_{max}
A 接触区域	0.4	1.6
B 槽底直径及侧面	1.6	6.3
C 引入斜面(倒角)	3.2	12.5

沟槽尺寸—液压动密封

d_2	t^*	$b^{+0.20}$	z	r	r_2
1.50	1.30	1.9	1.5		
1.80	1.45	2.4	1.5	0.2	
2.00	1.70	2.6	1.5	to	
2.50	2.10	3.3	1.5	0.4	
2.65	2.20	3.6	1.5		
3.00	2.60	3.9	1.8		0.1
3.55	3.05	4.8	1.8		to
4.00	3.50	5.3	1.8	0.4	0.3
5.00	4.45	6.7	2.7	to	
5.30	4.65	7.1	2.7	0.8	
6.00	5.40	8.0	3.6		
7.00	6.20	9.5	3.6		

* 槽深公差取决于 $d_3h9 + d_4H8$ 或 $d_5f7 + d_6H9$
尺寸单位mm。请优先使用黑体字标出的ISO/DIN标准推荐。

沟槽尺寸—气动动密封

d_2	t^*	$b^{+0.20}$	z	r	r_2
1.80	1.55	2.3	1.5	0.2 to	0.1
2.65	2.35	3.1	1.5	0.4	
3.55	3.15	4.2	1.8	0.4 to	to
5.30	4.85	6.4	2.7		
7.00	6.40	8.4	3.6	1.2	0.3

* 槽深公差取决于 $d_3h9 + d_4H8$ 或 $d_5f7 + d_6H9$

静密封运用

活塞密封—径向变形

O形圈安装在内部元件

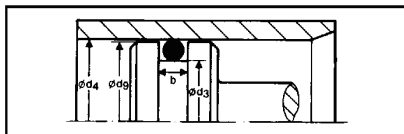


图1

法兰密封—径向变形

压力从内侧：O形圈外径压缩

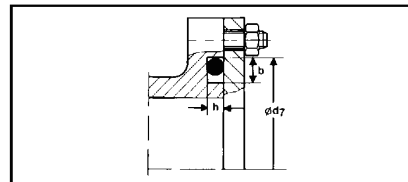


图3

杆密封—径向变形

O形圈安装在外部元件

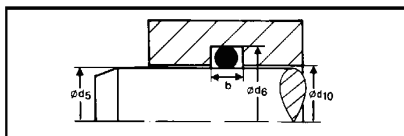


图2

压力从外侧：O形圈内径压缩

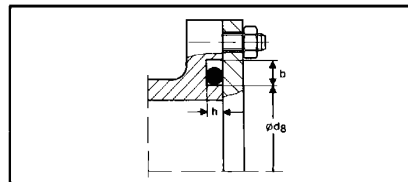
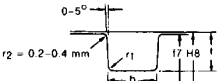


图4

表10 O形圈设计尺寸—静密封

	 压力方向  无挡圈 压力方向  1个挡圈 压力方向  2个挡圈				
断面直径 d_2 (mm)	1.80 ± 0.08	2.65 ± 0.09	3.55 ± 0.10	5.30 ± 0.13	7.00 ± 0.15
沟槽深度t(mm)	1.4	2.2	2.9	4.5	5.9
变形(mm)	0.26 to 0.58	0.26 to 0.64	0.4 to 0.85	0.57 to 1.08	0.8 to 1.35
变形比例(%)	15 to 31	10 to 23	11 to 23	11 to 20	11 to 19
沟槽宽度(mm)	2.4 to 2.6	3.6 to 3.8	4.8 to 5.0	7.2 to 7.4	9.6 to 9.8
b_1 1个挡圈(mm)	3.5 to 3.7	4.7 to 4.9	5.8 to 6.0	8.7 to 8.9	12 to 12.2
b_2 2个挡圈(mm)	4.6 to 4.8	5.8 to 6.0	6.8 to 7.0	10.2 to 10.4	14.4 to 14.6
半径 r_1 (mm)	0.2 to 0.4	0.2 to 0.4	0.4 to 0.8	0.4 to 0.8	0.4 to 0.8

派克 编号	d ₁	d ₂	b	b ₁	b ₂	d ₃	d ₄	d ₇	d ₅	d ₆	d ₁₀	d ₇	d ₈	h		
			+0.2 0	+0.2 0	+0.2 0	h9	H8	f7	f7	H9	H8	H11	h11	+0.1		
2-006	2.90	1.78	2.4	3.5	4.6	2.9	5.5	5.5	3	5.6	3.0	6.3	3	1.3		
5-190	3.35	1.78	2.4	3.5	4.6	3.4	6	6	3.5	6.1	3.5	6.7	3.4	1.3		
2-007	3.68	1.78	2.4	3.5	4.6	3.9	6.5	6.5	4	6.6	4.0	7.1	3.8	1.3		
2-008	4.47	1.78	2.4	3.5	4.6	4.4	7	7	4.5	7.1	4.5	7.8	4.5	1.3		
5-581	4.90	1.90	2.4	3.5	4.6	5.2	7.8	7.8	5	7.6	5.0	8.3	5.0	1.3		
2-009	5.28	1.78	2.4	3.5	4.6	5.4	8	8	5.5	8.1	5.5	8.7	5.4	1.3		
5-582	5.70	1.90	2.4	3.5	4.6	5.9	8.5	8.5	6	8.6	6	9.1	5.8	1.3		
2-010	6.07	1.78	2.4	3.5	4.6	6.4	9	9	6.2	8.8	6.2	9.4	6.2	1.3		
5-052	6.86	1.78	2.4	3.5	4.6	7.4	10	10	7	9.6	7.0	10.2	7	1.3		
2-011	7.65	1.78	2.4	3.5	4.6	8.4	11	11	8	10.6	8.0	11.0	7.8	1.3		
5-612	8.74	1.78	2.4	3.5	4.6	8.9	11.5	11.5	9	11.6	9.0	12.1	8.9	1.3		
2-012	9.25	1.78	2.4	3.5	4.6	9.4	12	12	9.5	12.1	9.5	12.6	9.4	1.3		
5-212	9.75	1.78	2.4	3.5	4.6	10.4	13	13	10	12.6	10	13.1	9.8	1.3		
2-013	10.82	1.78	2.4	3.5	4.6	10.9	13.5	13.5	11	13.6	11	14.1	11	1.3		
5-613	11.10	1.78	2.4	3.5	4.6	11.4	14	14	12	14.6	12	14.4	11.2	1.3		
2-014	12.42	1.78	2.4	3.5	4.6	12.4	15	15	13	15.6	13	15.7	12.5	1.3		
6-129	13.29	1.78	2.4	3.5	4.6	13.4	16	16	14	16.6	14	16.5	14	1.3		
2-016	15.60	1.78	2.4	3.5	4.6	15.4	18	18	16	18.6	16	19	15.6	1.3		
2-017	17.17	1.78	2.4	3.5	4.6	17.4	20	20	18	20.6	18	20.5	17.5	1.3		
2-018	18.77	1.78	2.4	3.5	4.6	18.4	21	21	19	21.6	19	22	19	1.3		
2-019	20.35	1.78	2.4	3.5	4.6	20.4	23	23	21	23.6	21	23.5	21	1.3		
2-020	21.95	1.78	2.4	3.5	4.6	22.4	25	25	22	24.6	22	25.0	22	1.3		
2-021	23.52	1.78	2.4	3.5	4.6	23.4	26	26	24	26.6	24	27.0	24	1.3		
2-022	25.12	1.78	2.4	3.5	4.6	25.4	28	28	25	27.6	25	28.5	26	1.3		
2-023	26.70	1.78	2.4	3.5	4.6	27.4	30	30	28	30.6	28	30	27	1.3		
2-024	28.30	1.78	2.4	3.5	4.6	29.4	32	32	29	31.6	29	31	29	1.3		
2-025	29.87	1.78	2.4	3.5	4.6	30.4	33	33	30	32.6	30	33	30	1.3		
2-026	31.47	1.78	2.4	3.5	4.6	32.4	35	35	32	34.6	32	35	32	1.3		
2-027	33.05	1.78	2.4	3.5	4.6	33.4	36	36	34	36.6	34	36	34	1.3		
2-028	34.65	1.78	2.4	3.5	4.6	35.4	38	38	35	37.6	35	38	35	1.3		
6-154	36.30	1.78	2.4	3.5	4.6	37.4	40	40	38	40.6	38	39	38	1.3		
2-030	41.00	1.78	2.4	3.5	4.6	42.4	45	45	42	44.6	42	44	41	1.3		
2-031	44.47	1.78	2.4	3.5	4.6	45.4	48	48	45	47.6	45	47	45	1.3		
2-032	47.35	1.78	2.4	3.5	4.6	47.4	50	50	48	50.6	48	50	48	1.3		
2-033	50.52	1.78	2.4	3.5	4.6	52.4	55	55	52	54.6	52	54	51	1.3		
2-034	53.70	1.78	2.4	3.5	4.6	55.4	58	58	55	57.6	55	57	54	1.3		
2-035	56.87	1.78	2.4	3.5	4.6	57.4	60	60	58	60.6	58	60	57	1.3		
2-036	60.08	1.78	2.4	3.5	4.6	60.4	63	63	60	62.6	60	63	61	1.3		
2-037	63.22	1.78	2.4	3.5	4.6	65.4	68	68	65	67.6	65	66	64	1.3		
2-038	66.40	1.78	2.4	3.5	4.6	67.4	70	70	68	70.6	68	69	67	1.3		
2-039	69.57	1.78	2.4	3.5	4.6	69.4	72	72	70	72.6	70	73	70	1.3		
2-040	72.75	1.78	2.4	3.5	4.6	75.4	78	78	75	77.6	75	76	73	1.3		
2-041	75.92	1.78	2.4	3.5	4.6	77.4	80	80	78	80.6	78	79	76	1.3		
2-042	82.27	1.78	2.4	3.5	4.6	82.4	85	85	85	87.6	85	85	83	1.3		
2-043	88.62	1.78	2.4	3.5	4.6	89.4	92	92	90	92.6	90	92	89	1.3		
2-044	94.97	1.78	2.4	3.5	4.6	97.4	100	100	95	97.6	95	98	95	1.3		
2-045	101.32	1.78	2.4	3.5	4.6	102.4	105	105	100	102.6	100	104	102	1.3		
2-046	107.67	1.78	2.4	3.5	4.6	107.4	110	110	110	112.6	110	111	108	1.3		
2-047	114.02	1.78	2.4	3.5	4.6	117.4	120	120	115	117.6	115	117	115	1.3		
2-048	120.37	1.78	2.4	3.5	4.6	122.4	125	125	120	122.6	120	123	121	1.3		
2-049	126.72	1.78	2.4	3.5	4.6	127.4	130	130	125	127.6	125	130	127	1.3		
2-050	133.07	1.78	2.4	3.5	4.6	135.4	138	138	135	137.6	135	136	134	1.3		
2-110	9.19	2.62	3.6	4.7	5.8	9.3	13.5	13.5	9.5	13.7	9.5	14.4	9.2	2.1		
5-614	9.93	2.62	3.6	4.7	5.8	9.8	14	14	10	14.2	10	15.1	10	2.1		
2-111	10.77	2.62	3.6	4.7	5.8	10.8	15	15	11	15.2	11	16	11	2.1		
5-615	11.91	2.62	3.6	4.7	5.8	11.8	16	16	12	16.2	12	17.1	12	2.1		
2-112	12.37	2.62	3.6	4.7	5.8	12.8	17	17	12.5	16.7	12.5	17.6	12.5	2.1		
5-616	13.11	2.62	3.6	4.7	5.8	13.3	17.5	17.5	13	17.2	13	18.3	13.2	2.1		
2-113	13.94	2.62	3.6	4.7	5.8	13.8	18	18	14	18.2	14	19.1	14	2.1		
5-239	14.48	2.62	3.6	4.7	5.8	14.6	19	19	15	19.4	15	19.8	14.5	2.1		
5-243	15.34	2.62	3.6	4.7	5.8	15.8	20	20	16	20.2	16	20	15.5	2.1		
2-114	15.54	2.62	3.6	4.7	5.8	16.8	21	21	16.5	20.7	16.5	21	16.5	2.1		
2-115	17.12	2.62	3.6	4.7	5.8	17.8	22	22	17	21.2	17	22	17.2	2.1		
5-256	17.96	2.62	3.6	4.7	5.8	18.8	23	23	18	22.2	18	23	18	2.1		
2-116	18.72	2.62	3.6	4.7	5.8	19.8	24	24	19	23.2	19	24	19	2.1		

*本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

			压力方向 无挡圈 1个挡圈 2个挡圈 压力方向			活塞密封 			杆密封 			端面密封 		
派克 编号	d ₁	d ₂	b +0.2 0	b ₁ +0.2 0	b ₂ +0.2 0	d ₃ h9	d ₄ H8	d ₉ f7	d ₅ f7	d ₆ H9	d ₁₀ H8	d ₇ H11	d ₈ h11	h +0.1
2-117	20.29	2.62	3.60	4.7	5.8	20.8	25	25	21	25.2	21	25	21	2.1
2-118	21.89	2.62	3.60	4.7	5.8	21.8	26	26	22	26.2	22	27	22	2.1
2-119	23.47	2.62	3.60	4.7	5.8	23.8	28	28	24	28.2	24	28	24	2.1
2-120	25.07	2.62	3.60	4.7	5.8	25.8	30	30	25	29.2	25	30	26	2.1
2-121	26.64	2.62	3.60	4.7	5.8	27.8	32	32	28	32.2	28	31	27	2.1
2-122	28.24	2.62	3.60	4.7	5.8	28.8	33	33	29	33.2	29	33	29	2.1
2-123	29.82	2.62	3.60	4.7	5.8	30.8	35	35	30	34.2	30	35	30	2.1
2-124	31.42	2.62	3.60	4.7	5.8	31.8	36	36	32	36.2	32	36	32	2.1
2-125	32.99	2.62	3.60	4.7	5.8	33.8	38	38	33	37.2	33	38	33	2.1
2-126	34.59	2.62	3.60	4.7	5.8	35.8	40	40	35	39.2	35	39	35	2.1
2-127	36.17	2.62	3.60	4.7	5.8	36.8	41	41	36	40.2	36	41	37	2.1
2-128	37.77	2.62	3.60	4.7	5.8	37.8	42	42	38	42.5	38	43	38	2.1
2-129	39.34	2.62	3.60	4.7	5.8	39.8	44	44	40	44.2	40	44	40	2.1
2-130	40.94	2.62	3.60	4.7	5.8	40.8	45	45	42	46.2	42	46	41	2.1
2-131	42.52	2.62	3.60	4.7	5.8	43.8	48	48	43	47.2	43	47	43	2.1
2-132	44.12	2.62	3.60	4.7	5.8	44.8	49	49	45	49.2	45	49	45	2.1
2-133	45.69	2.62	3.60	4.7	5.8	45.8	50	50	46	50.2	46	50	46	2.1
2-134	47.29	2.62	3.60	4.7	5.8	47.8	52	52	48	52.5	48	52	48	2.1
2-135	48.90	2.62	3.60	4.7	5.8	49.8	54	54	49	53.2	49	54	49	2.1
2-136	50.47	2.62	3.60	4.7	5.8	50.8	55	55	50	54.2	50	55	51	2.1
2-137	52.07	2.62	3.60	4.7	5.8	51.8	56	56	52	56.2	52	57	53	2.1
2-138	53.64	2.62	3.60	4.7	5.8	53.8	58	58	55	59.2	55	58	54	2.1
2-139	55.25	2.62	3.60	4.7	5.8	55.8	60	60	56	60.2	56	60	56	2.1
2-140	56.82	2.62	3.60	4.7	5.8	57.8	62	62	58	62.2	58	62	57	2.1
2-141	58.42	2.62	3.60	4.7	5.8	58.8	63	63	60	64.2	60	63	59	2.1
2-142	59.99	2.62	3.60	4.7	5.8	60.8	65	65	61	65.2	61	65	60	2.1
2-143	61.60	2.62	3.60	4.7	5.8	61.8	66	66	62	66.2	62	66	62	2.1
2-144	63.17	2.62	3.60	4.7	5.8	63.8	68	68	63	67.2	63	68	64	2.1
2-145	64.77	2.62	3.60	4.7	5.8	65.8	70	70	65	69.2	65	70	65	2.1
2-146	66.34	2.62	3.60	4.7	5.8	66.8	71	71	67	71.2	67	71	67	2.1
2-147	67.95	2.62	3.60	4.7	5.8	67.8	72	72	68	72.2	68	73	68	2.1
2-148	69.52	2.62	3.60	4.7	5.8	70.8	75	75	70	74.2	70	74	70	2.1
2-149	71.12	2.62	3.60	4.7	5.8	71.8	76	76	72	76.2	72	76	72	2.1
2-150	72.69	2.62	3.60	4.7	5.8	73.8	78	78	75	79.2	75	77	73	2.1
2-151	75.87	2.62	3.60	4.7	5.8	75.8	80	80	76	80.2	76	81	76	2.1
2-152	82.22	2.62	3.60	4.7	5.8	85.8	90	90	85	89.2	85	87	86	2.1
2-153	88.57	2.62	3.60	4.7	5.8	90.8	95	95	90	94.2	90	93	89	2.1
2-154	94.92	2.62	3.60	4.7	5.8	95.8	100	100	95	99.2	95	100	95	2.1
2-155	101.27	2.62	3.60	4.7	5.8	105.8	110	110	100	104.2	100	106	102	2.1
2-156	107.62	2.62	3.60	4.7	5.8	110.8	115	115	110	114.2	110	112	108	2.1
2-157	113.97	2.62	3.60	4.7	5.8	115.8	120	120	115	119.2	115	119	114	2.1
2-158	120.32	2.62	3.60	4.7	5.8	120.8	125	125	120	124.2	120	125	121	2.1
2-159	126.67	2.62	3.60	4.7	5.8	130.8	135	135	130	134.2	130	131	127	2.1
2-160	133.02	2.62	3.60	4.7	5.8	135.8	140	140	135	139.2	135	138	134	2.1
2-161	139.37	2.62	3.60	4.7	5.8	140.8	145	145	140	144.2	140	144	140	2.1
2-162	145.72	2.62	3.60	4.7	5.8	145.8	150	150	150	154.2	150	150	146	2.1
2-163	152.07	2.62	3.60	4.7	5.8	155.8	160	160	155	159.2	155	157	153	2.1
2-164	158.42	2.62	3.60	4.7	5.8	160.8	165	165	160	164.2	160	163	159	2.1
2-165	164.77	2.62	3.60	4.7	5.8	165.8	170	170	170	174.2	170	170	165	2.1
2-166	171.12	2.62	3.60	4.7	5.8	175.8	180	180	175	179.2	175	176	172	2.1
2-167	177.47	2.62	3.60	4.7	5.8	180.8	185	185	180	184.2	180	182	178	2.1
2-168	183.82	2.62	3.60	4.7	5.8	185.8	190	190	185	189.2	185	189	184	2.1
2-169	190.17	2.62	3.60	4.7	5.8	195.8	200	200	190	194.2	190	195	191	2.1
2-170	196.52	2.62	3.60	4.7	5.8	200.8	205	205	200	204.2	200	201	197	2.1
2-171	202.87	2.62	3.60	4.7	5.8	205.8	210	210	205	209.2	205	208	203	2.1
2-172	209.22	2.62	3.60	4.7	5.8	210.8	215	215	210	214.2	210	214	210	2.1
2-173	215.57	2.62	3.60	4.7	5.8	215.8	220	220	220	224.2	220	220	216	2.1
2-174	221.92	2.62	3.60	4.7	5.8	225.8	230	230	225	229.2	225	227	222	2.1
2-175	228.27	2.62	3.60	4.7	5.8	230.8	235	235	230	234.2	230	233	229	2.1
2-176	234.62	2.62	3.60	4.7	5.8	235.8	240	240	240	244.2	240	239	235	2.1
2-177	240.97	2.62	3.60	4.7	5.8	245.8	250	250	245	249.2	245	246	241	2.1
2-178	247.32	2.62	3.60	4.7	5.8	250.8	255	255	250	254.2	250	252	248	2.1
2-210	18.64	3.53	4.80	5.8	6.8	19.4	25	25	19	24.6	19	25	19	2.8
5-595	19.80	3.60	4.80	5.8	6.8	20.4	26	26	20	25.6	20	26.8	20	2.8
2-211	20.22	3.53	4.80	5.8	6.8	21.4	27	27	21	26.6	21	27	21	2.8

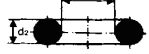
*本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

			无挡圈			1个挡圈			2个挡圈			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力方向			压力		
--	--	--	-----	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	----	--	--

* 本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

			压力方向 无挡圈 1个挡圈 2个挡圈 压力方向			活塞密封			杆密封			端面密封		
			b	b ₁	b ₂	d ₃	d ₄	d ₉	d ₅	d ₆	d ₁₀	d ₇	d ₈	h
派克 编号	d ₁	d ₂	+0.2 0	+0.2 0	+0.2 0	h9	H8	f7	f7	H9	H8	H11	h11	+0.1 0
2-276	278.99	3.53	4.8	5.8	6.8	284.4	290	290	280	285.6	280	285	279	2.8
2-277	291.69	3.53	4.8	5.8	6.8	294.4	300	300	300	305.6	300	298	292	2.8
2-278	304.39	3.53	4.8	5.8	6.8	314.4	320	320	310	315.6	310	311	305	2.8
2-279	329.79	3.53	4.8	5.8	6.8	344.4	350	350	330	335.6	330	336	330	2.8
2-280	355.19	3.53	4.8	5.8	6.8	364.4	370	370	350	355.6	350	362	356	2.8
2-281	380.59	3.53	4.8	5.8	6.8	394.4	400	400	380	385.6	380	387	381	2.8
2-282	405.26	3.53	4.8	5.8	6.8	414.4	420	420	400	405.6	400	412	406	2.8
2-283	430.66	3.53	4.8	5.8	6.8	444.4	450	450	430	435.6	430	437	431	2.8
2-284	456.06	3.53	4.8	5.8	6.8	474.4	480	480	460	465.6	460	463	457	2.8
2-325	37.47	5.33	7.2	8.7	10.2	37.3	46	46	38	46.7	38	48	38	4.35
2-326	40.64	5.33	7.2	8.7	10.2	41.3	50	50	40	48.7	40	51	41	4.35
5-330	42.52	5.33	7.2	8.7	10.2	43.3	52	52	42	50.7	42	53	43	4.35
2-327	43.82	5.33	7.2	8.7	10.2	46.3	55	55	45	53.7	45	54	44	4.35
2-328	46.99	5.33	7.2	8.7	10.2	47.3	56	56	48	56.7	48	57	47	4.35
5-338	48.9	5.33	7.2	8.7	10.2	49.3	58	58	50	58.7	50	59	49	4.35
2-329	50.17	5.33	7.2	8.7	10.2	51.3	60	60	52	60.7	52	60	51	4.35
2-330	53.34	5.33	7.2	8.7	10.2	53.3	62	62	55	63.7	55	64	54	4.35
2-331	56.52	5.33	7.2	8.7	10.2	56.3	65	65	58	66.7	58	67	57	4.35
2-332	59.69	5.33	7.2	8.7	10.2	61.3	70	70	60	68.7	60	70	60	4.35
2-333	62.87	5.33	7.2	8.7	10.2	63.3	72	72	63	71.7	63	73	63	4.35
2-334	66.04	5.33	7.2	8.7	10.2	66.3	75	75	68	76.7	68	76	67	4.35
2-335	69.22	5.33	7.2	8.7	10.2	71.3	80	80	70	78.7	70	79	70	4.35
2-336	72.39	5.33	7.2	8.7	10.2	73.3	82	82	75	83.7	75	83	73	4.35
2-337	75.57	5.33	7.2	8.7	10.2	76.3	85	85	76	84.7	76	86	76	4.35
2-338	78.74	5.33	7.2	8.7	10.2	81.3	90	90	80	88.7	80	89	79	4.35
2-339	81.92	5.33	7.2	8.7	10.2	83.3	92	92	82	90.7	82	92	82	4.35
2-340	85.09	5.33	7.2	8.7	10.2	86.3	95	95	85	93.7	85	95	86	4.35
2-341	88.27	5.33	7.2	8.7	10.2	89.3	98	98	90	98.7	90	98	89	4.35
2-342	91.44	5.33	7.2	8.7	10.2	91.3	100	100	92	100.7	92	102	92	4.35
2-343	94.62	5.33	7.2	8.7	10.2	96.3	105	105	95	103.7	95	105	95	4.35
2-344	97.79	5.33	7.2	8.7	10.2	99.3	108	108	100	108.7	100	108	98	4.35
2-345	100.97	5.33	7.2	8.7	10.2	101.3	110	110	102	110.7	102	111	101	4.35
2-346	104.14	5.33	7.2	8.7	10.2	106.3	115	115	105	113.7	105	114	105	4.35
2-347	107.32	5.33	7.2	8.7	10.2	109.3	118	118	110	118.7	110	117	108	4.35
2-348	110.49	5.33	7.2	8.7	10.2	111.3	120	120	112	120.7	112	121	111	4.35
2-349	113.67	5.33	7.2	8.7	10.2	116.3	125	125	115	123.7	115	124	114	4.35
2-350	116.84	5.33	7.2	8.7	10.2	119.3	128	128	120	128.7	120	127	117	4.35
2-351	120.02	5.33	7.2	8.7	10.2	121.3	130	130	122	130.7	122	130	121	4.35
2-352	123.19	5.33	7.2	8.7	10.2	123.3	132	132	125	133.7	125	133	124	4.35
2-353	126.37	5.33	7.2	8.7	10.2	126.3	135	135	128	136.7	128	137	127	4.35
2-354	129.54	5.33	7.2	8.7	10.2	131.3	140	140	130	138.7	130	140	130	4.35
2-355	132.72	5.33	7.2	8.7	10.2	133.3	142	142	135	143.7	135	143	133	4.35
2-356	135.89	5.33	7.2	8.7	10.2	136.3	145	145	138	146.7	138	146	136	4.35
2-357	139.07	5.33	7.2	8.7	10.2	141.3	150	150	140	148.7	140	149	140	4.35
2-358	142.24	5.33	7.2	8.7	10.2	143.3	152	152	145	153.7	145	152	143	4.35
2-359	145.42	5.33	7.2	8.7	10.2	146.3	155	155	148	156.7	148	156	146	4.35
2-360	148.59	5.33	7.2	8.7	10.2	151.3	160	160	150	158.7	150	159	149	4.35
2-361	151.77	5.33	7.2	8.7	10.2	156.3	165	165	155	163.7	155	162	152	4.35
2-362	158.12	5.33	7.2	8.7	10.2	161.3	170	170	160	168.7	160	168	159	4.35
2-363	164.47	5.33	7.2	8.7	10.2	166.3	175	175	170	178.7	170	175	165	4.35
2-364	170.82	5.33	7.2	8.7	10.2	171.3	180	180	175	183.7	175	181	171	4.35
2-265	177.17	5.33	7.2	8.7	10.2	181.3	190	190	180	188.7	180	187	178	4.35
2-266	183.52	5.33	7.2	8.7	10.2	186.3	195	195	185	193.7	185	194	184	4.35
2-367	189.87	5.33	7.2	8.7	10.2	191.3	200	200	190	198.7	190	200	190	4.35
2-368	196.22	5.33	7.2	8.7	10.2	201.3	210	210	200	208.7	200	206	197	4.35
2-369	202.57	5.33	7.2	8.7	10.2	206.3	215	215	205	213.7	205	213	203	4.35
2-370	208.92	5.33	7.2	8.7	10.2	211.3	220	220	210	218.7	210	219	209	4.35
2-371	215.27	5.33	7.2	8.7	10.2	216.3	225	225	220	228.7	220	225	216	4.35
2-372	221.62	5.33	7.2	8.7	10.2	221.3	230	230	225	233.7	225	232	222	4.35
2-373	227.97	5.33	7.2	8.7	10.2	231.3	240	240	230	238.7	230	238	228	4.35
2-374	234.32	5.33	7.2	8.7	10.2	236.3	245	245	235	243.7	235	244	235	4.35
2-375	240.67	5.33	7.2	8.7	10.2	241.3	250	250	240	248.7	240	251	241	4.35
2-376	247.02	5.33	7.2	8.7	10.2	251.3	260	260	250	258.7	250	257	248	4.35
2-377	253.37	5.33	7.2	8.7	10.2	261.3	270	270	260	268.7	260	264	254	4.35
2-378	266.07	5.33	7.2	8.7	10.2	271.3	280	280	270	278.7	270	276	267	4.35

* 本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

			 无挡圈			 1个挡圈			 2个挡圈			 端面密封		
			 压力方向	 压力方向	 压力方向	 压力方向	 压力方向	 压力方向	 压力方向					
派克 编号	d ₁	d ₂	b +0.2 0	b ₁ +0.2 0	b ₂ +0.2 0	d ₃ h9	d ₄ H8	d ₅ f7	d ₆ f7	d ₇ H9	d ₈ H8	d ₉ H11	d ₁₀ h11	h +0.1 0
2-379	278.77	5.33	7.2	8.7	10.2	281.3	290	290	280	288.7	280	289	279	4.35
2-380	291.47	5.33	7.2	8.7	10.2	291.3	300	300	300	308.7	300	302	292	4.35
2-381	304.17	5.33	7.2	8.7	10.2	311.3	320	320	310	318.7	310	314	305	4.35
2-382	329.57	5.33	7.2	8.7	10.2	341.3	350	350	330	338.7	330	340	330	4.35
2-383	354.97	5.33	7.2	8.7	10.2	361.3	370	370	360	368.7	360	365	355	4.35
2-384	380.37	5.33	7.2	8.7	10.2	391.3	400	400	380	388.7	380	391	381	4.35
2-385	405.26	5.33	7.2	8.7	10.2	411.3	420	420	420	428.7	420	415	406	4.35
2-386	430.66	5.33	7.2	8.7	10.2	441.3	450	450	450	458.7	450	441	431	4.35
2-387	456.06	5.33	7.2	8.7	10.2	471.3	480	480	460	468.7	460	466	457	4.35
2-388	481.41	5.33	7.2	8.7	10.2	491.3	500	500	500	508.7	500	492	482	4.35
2-389	506.81	5.33	7.2	8.7	10.2	511.3	520	520	520	528.7	520	517	507	4.35
2-390	532.21	5.33	7.2	8.7	10.2	541.3	550	550	550	558.7	550	542	533	4.35
2-391	557.61	5.33	7.2	8.7	10.2	571.3	580	580	560	568.7	560	568	558	4.35
2-392	582.68	5.33	7.2	8.7	10.2	591.3	600	600	600	608.7	600	593	583	4.35
2-393	608.08	5.33	7.2	8.7	10.2	611.3	620	620	620	628.7	620	618	609	4.35
2-394	633.48	5.33	7.2	8.7	10.2	641.3	650	650	650	658.7	650	644	634	4.35
2-395	658.88	5.33	7.2	8.7	10.2	671.3	680	680	680	688.7	680	669	659	4.35
2-425	113.67	6.99	9.6	12.0	14.4	113.4	125	125	115	126.6	115	127	114	5.75
2-426	116.84	6.99	9.6	12.0	14.4	118.4	130	130	118	129.6	118	130	117	5.75
2-427	120.02	6.99	9.6	12.0	14.4	120.4	132	132	120	131.6	120	134	121	5.75
2-428	123.19	6.99	9.6	12.0	14.4	123.4	135	135	125	136.6	125	137	124	5.75
2-429	126.37	6.99	9.6	12.0	14.4	128.4	140	140	128	139.6	128	140	127	5.75
2-430	129.54	6.99	9.6	12.0	14.4	130.4	142	142	130	141.6	130	143	130	5.75
2-431	132.72	6.99	9.6	12.0	14.4	133.4	145	145	135	146.6	135	146	133	5.75
2-432	135.89	6.99	9.6	12.0	14.4	138.4	150	150	138	149.6	138	149	136	5.75
2-433	139.07	6.99	9.6	12.0	14.4	140.4	152	152	140	151.6	140	153	140	5.75
2-434	142.24	6.99	9.6	12.0	14.4	143.4	155	155	145	156.6	145	156	143	5.75
2-435	145.42	6.99	9.6	12.0	14.4	146.4	158	158	148	159.6	148	159	146	5.75
2-436	148.59	6.99	9.6	12.0	14.4	148.4	160	160	150	161.6	150	162	149	5.75
2-437	151.77	6.99	9.6	12.0	14.4	153.4	165	165	155	166.6	155	165	152	5.75
2-438	158.12	6.99	9.6	12.0	14.4	158.4	170	170	160	171.6	160	172	159	5.75
2-439	164.47	6.99	9.6	12.0	14.4	168.4	180	180	165	176.6	165	178	165	5.75
2-440	170.82	6.99	9.6	12.0	14.4	173.4	185	185	170	181.6	170	184	171	5.75
2-441	177.17	6.99	9.6	12.0	14.4	178.4	190	190	180	191.6	180	191	178	5.75
2-442	183.52	6.99	9.6	12.0	14.4	188.4	200	200	185	196.6	185	197	184	5.75
2-443	189.87	6.99	9.6	12.0	14.4	193.4	205	205	190	201.6	190	203	190	5.75
2-444	196.22	6.99	9.6	12.0	14.4	198.4	210	210	200	211.6	200	210	197	5.75
2-445	202.57	6.99	9.6	12.0	14.4	208.4	220	220	210	222.6	210	216	203	5.75
2-446	215.27	6.99	9.6	12.0	14.4	218.4	230	230	220	231.6	220	229	216	5.75
2-447	227.97	6.99	9.6	12.0	14.4	228.4	240	240	230	241.6	230	241	228	5.75
2-448	240.67	6.99	9.6	12.0	14.4	238.4	250	250	240	251.6	240	254	241	5.75
2-449	253.37	6.99	9.6	12.0	14.4	248.4	260	260	250	261.6	250	267	254	5.75
2-450	266.07	6.99	9.6	12.0	14.4	268.4	280	280	270	281.6	270	280	267	5.75
2-451	278.77	6.99	9.6	12.0	14.4	288.4	300	300	280	291.6	280	292	279	5.75
2-452	291.47	6.99	9.6	12.0	14.4	298.4	310	310	300	311.6	300	305	292	5.75
2-453	304.17	6.99	9.6	12.0	14.4	308.4	320	320	310	321.6	310	318	305	5.75
2-454	316.87	6.99	9.6	12.0	14.4	318.4	330	330	320	331.6	320	330	317	5.75
2-455	329.57	6.99	9.6	12.0	14.4	338.4	350	350	340	351.6	340	343	330	5.75
2-456	342.27	6.99	9.6	12.0	14.4	348.4	360	360	350	361.6	350	356	343	5.75
2-457	354.97	6.99	9.6	12.0	14.4	358.4	370	370	360	371.6	360	368	355	5.75
2-458	367.67	6.99	9.6	12.0	14.4	368.4	380	380	370	381.6	370	381	368	5.75
2-459	380.37	6.99	9.6	12.0	14.4	388.4	400	400	380	391.6	380	394	381	5.75
2-460	393.07	6.99	9.6	12.0	14.4	398.4	410	410	400	411.6	400	407	394	5.75
2-461	405.26	6.99	9.6	12.0	14.4	408.4	420	420	410	422.6	410	419	406	5.75
2-462	417.96	6.99	9.6	12.0	14.4	418.4	430	430	420	431.6	420	431	418	5.75
2-463	430.66	6.99	9.6	12.0	14.4	438.4	450	450	440	451.6	440	444	431	5.75
2-464	443.36	6.99	9.6	12.0	14.4	448.4	460	460	450	461.6	450	457	444	5.75
2-465	456.06	6.99	9.6	12.0	14.4	458.4	470	470	460	471.6	460	470	457	5.75
2-466	468.76	6.99	9.6	12.0	14.4	468.4	480	480	480	491.6	480	482	469	5.75
2-467	481.46	6.99	9.6	12.0	14.4	488.4	500	500	490	501.6	490	495	482	5.75
2-468	494.16	6.99	9.6	12.0	14.4	498.4	510	510	500	511.6	500	508	495	5.75
2-469	506.86	6.99	9.6	12.0	14.4	508.4	520	520	520	531.6	520	520	507	5.75
2-470	532.26	6.99	9.6	12.0	14.4	538.4	550	550	550	561.6	550	546	533	5.75
2-471	557.66	6.99	9.6	12.0	14.4	558.4	570	570	560	571.6	560	571	558	5.75
2-472	582.68	6.99	9.6	12.0	14.4	588.4	600	600	600	611.6	600	596	583	5.75
2-473	608.08	6.99	9.6	12.0	14.4	608.4	620	620	610	621.6	610	622	609	5.75
2-474	633.48	6.99	9.6	12.0	14.4	638.4	650	650	650	661.6	650	647	634	5.75
2-475	658.88	6.99	9.6	12.0	14.4	668.4	680	680	660	671.6	660	672	659	5.75

*样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

动密封

对于动密封运用，我们推荐根据DIN 3771第一部分，并参考尺寸范围。

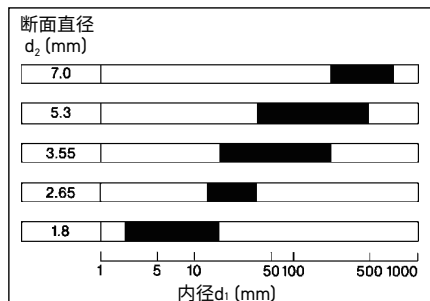


图1 根据DIN 3771，第1部分，O形圈内径随断面直径而变化。

O形圈直径超过250 mm时不推荐用于动密封。

动密封—液压

动密封—径向变形

O形圈安装在活塞中

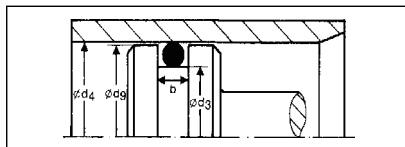


图2

杆密封—径向变形

O形圈安装在沟槽中

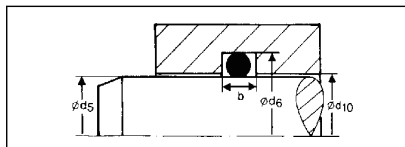


图3

表1 O形圈设计尺寸—动密封

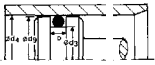
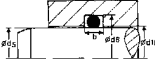
断面直径 d_2 (mm)	1.80 ± 0.08	2.65 ± 0.09	3.55 ± 0.10	5.30 ± 0.13	7.00 ± 0.15
沟槽深度 t (mm)	1.45	2.2	3.05	4.65	6.2
变形(mm)	0.16 to 0.48	0.26 to 0.64	0.27 to 0.7	0.37 to 0.93	0.5 to 1.05
变形比例(%)	9 to 25	10 to 23	8 to 19	7 to 17	7 to 15
沟槽宽度 b (mm)	2.4 to 2.6	3.6 to 3.8	4.8 to 5.0	7.2 to 7.4	9.6 to 9.8
b_1 1个挡圈(mm)	3.5 to 3.7	4.7 to 4.9	5.8 to 6.0	8.7 to 8.9	12 to 12.2
b_2 2个挡圈(mm)	4.6 to 4.8	5.8 to 6	6.8 to 7.0	10.2 to 10.4	14.4 to 14.6
半径 r_1 (mm)	0.2 to 0.4	0.2 to 0.4	0.4 to 0.8	0.4 to 0.8	0.4 to 0.8

			压力方向 无挡圈 1个挡圈 2个挡圈 			活塞密封 			杆密封 		
派克 编号	d ₁	d ₂	b +0.2 0	b ₁ +0.2 0	b ₂ +0.2 0	d ₃ h9	d ₄ H8	d ₅ f7	d ₆ f7	d ₇ H9	d ₈ H8
2-006	2.90	1.78	2.4	3.5	4.6	3.2	6	6	3	5.8	3
2-007	3.68	1.78	2.4	3.5	4.6	3.7	6.5	6.5	3.5	6.3	3.5
6-166	3.90	1.80	2.4	3.5	4.6	4.2	7	7	4	6.8	4
2-008	4.47	1.78	2.4	3.5	4.6	4.7	7.5	7.5	4.5	7.3	4.5
5-581	4.90	1.90	2.4	3.5	4.6	5	8	8	5	8	5
2-009	5.28	1.78	2.4	3.5	4.6	5.7	8.5	8.5	5.5	8.3	5.5
2-010	6.07	1.78	2.4	3.5	4.6	6.2	9	9	6	8.8	6
5-052	6.86	1.78	2.4	3.5	4.6	7.2	10	10	7	9.8	7
2-011	7.65	1.78	2.4	3.5	4.6	7.7	10.5	10.5	7.5	10.3	7.5
5-585	8.00	1.88	2.4	3.5	4.6	8	11	11	8	11	8
5-612	8.74	1.78	2.4	3.5	4.6	9.2	12	12	9	11.8	9
2-012	9.25	1.78	2.4	3.5	4.6	9.7	12.5	12.5	9.5	12.3	9.5
5-212	9.75	1.78	2.4	3.5	4.6	10.2	13	13	10	12.8	10
2-013	10.82	1.78	2.4	3.5	4.6	11.2	14	14	11	13.8	11
6-366	11.89	1.78	2.4	3.5	4.6	12.2	15	15	12	14.8	12
2-014	12.42	1.78	2.4	3.5	4.6	13.2	16	16	12.5	15.3	12.5
2-015	14.00	1.78	2.4	3.5	4.6	14.2	17	17	14	16.8	14
6-085	15.00	1.80	2.4	3.5	4.6	15.2	18	18	15	17.8	15
2-016	15.60	1.78	2.4	3.5	4.6	16.2	19	19	16	18.8	16
2-017	17.17	1.78	2.4	3.5	4.6	17.2	20	20	17	19.8	17
2-110	9.19	2.62	3.6	4.7	5.8	9.8	14	14	9.5	13.7	9.5
5-614	9.93	2.62	3.6	4.7	5.8	10.8	15	15	10	14.2	10
2-111	10.77	2.62	3.6	4.7	5.8	11.3	15.5	15.5	11	15.2	11
5-615	11.91	2.62	3.6	4.7	5.8	11.8	16	16	12	16.2	12
2-112	12.37	2.62	3.6	4.7	5.8	12.8	17	17	12.5	16.7	12.5
5-616	13.11	2.62	3.6	4.7	5.8	13.8	18	18	13.5	17.7	13.5
2-113	13.94	2.62	3.6	4.7	5.8	14.8	19	19	14	18.2	14
5-239	14.48	2.62	3.6	4.7	5.8	15.3	19.5	19.5	15	19.2	15
2-114	15.54	2.62	3.6	4.7	5.8	15.8	20	20	16	20.2	16
5-617	15.88	2.62	3.6	4.7	5.8	16.8	21	21	16.5	20.7	16.5
2-115	17.12	2.62	3.6	4.7	5.8	17.8	22	22	17	21.2	17
5-256	17.96	2.62	3.6	4.7	5.8	18.8	23	23	18	22.2	18
2-116	18.76	2.62	3.6	4.7	5.8	19.8	24	24	19	23.2	19
2-117	20.29	2.62	3.6	4.7	5.8	20.8	25	25	19.5	23.7	19.5
2-118	21.89	2.62	3.6	4.7	5.8	22.8	27	27	22	24.2	22
2-119	23.47	2.62	3.6	4.7	5.8	23.8	28	28	24	25.2	24
2-120	25.07	2.62	3.6	4.7	5.8	25.8	30	30	25	26.2	25
2-121	26.64	2.62	3.6	4.7	5.8	27.8	32	32	27	27.2	27
2-122	28.24	2.62	3.6	4.7	5.8	28.8	33	33	28	28.2	28
2-123	29.82	2.62	3.6	4.7	5.8	30.8	35	35	30	29.2	30
2-124	31.42	2.62	3.6	4.7	5.8	31.8	36	36	32	30.2	32
2-125	32.99	2.62	3.6	4.7	5.8	33.8	38	38	33	31.2	33
2-126	34.55	2.62	3.6	4.7	5.8	35.8	40	40	35	32.2	35
2-127	36.17	2.62	3.6	4.7	5.8	36.8	41	41	36	33.2	36
2-128	37.77	2.62	3.6	4.7	5.8	38.8	43	43	38	34.2	38
2-210	18.64	3.53	4.8	5.8	6.8	19.1	25	25	19	24.9	19
5-595	19.80	3.60	4.8	5.8	6.8	20	26	26	20	26	20
2-211	20.22	3.53	4.8	5.8	6.8	21.1	27	27	21	26.9	21
2-212	21.82	3.53	4.8	5.8	6.8	22.1	28	28	22	27.9	22
2-213	23.39	3.53	4.8	5.8	6.8	24.1	30	30	24	29.9	24
2-214	24.99	3.53	4.8	5.8	6.8	25.1	31	31	25	30.9	25
5-618	25.81	3.53	4.8	5.8	6.8	26.1	32	32	26	31.9	26
2-215	26.57	3.53	4.8	5.8	6.8	27.1	33	33	27	32.9	27
2-216	28.17	3.53	4.8	5.8	6.8	29.1	35	35	28	33.9	28
2-217	29.74	3.53	4.8	5.8	6.8	30.1	36	36	30	35.9	30
2-218	31.34	3.53	4.8	5.8	6.8	32.1	38	38	32	37.9	32
2-219	32.92	3.53	4.8	5.8	6.8	34.1	40	40	33	38.9	33
2-220	34.52	3.53	4.8	5.8	6.8	36.1	42	42	35	40.9	35
2-221	36.09	3.53	4.8	5.8	6.8	37.1	43	43	36	41.9	36
2-222	37.69	3.53	4.8	5.8	6.8	39.1	45	45	38	43.9	38
5-321	39.60	3.53	4.8	5.8	6.8	40.1	46	46	40	45.9	40
2-223	40.87	3.53	4.8	5.8	6.8	42.1	48	48	41	46.9	41
2-224	44.04	3.53	4.8	5.8	6.8	44.1	50	50	44	49.9	44
5-035	45.36	3.53	4.8	5.8	6.8	46.1	52	52	45	50.9	45
2-225	47.22	3.53	4.8	5.8	6.8	48.1	54	54	47	52.9	47

*本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

			压力方向 无挡圈 1个挡圈 2个挡圈 压力方向			活塞密封 			杆密封 		
			b	b ₁	b ₂	d ₃	d ₄	d ₉	d ₅	d ₆	d ₁₀
派克 编号	d ₁	d ₂	+0.2 0	+0.2 0	+0.2 0	h9	H8	f7	f7	H9	H8
5-701	49.20	3.53	4.8	5.8	6.8	50.1	56	56	49	54.9	49
2-226	50.39	3.53	4.8	5.8	6.8	51.1	57	57	50	55.9	50
2-227	53.57	3.53	4.8	5.8	6.8	54.1	60	60	54	59.9	54
2-228	56.74	3.53	4.8	5.8	6.8	57.1	63	63	56	61.9	56
2-229	59.92	3.53	4.8	5.8	6.8	60.1	66	66	60	65.9	60
2-230	63.09	3.53	4.8	5.8	6.8	64.1	70	70	63	68.9	63
2-231	66.27	3.53	4.8	5.8	6.8	67.1	73	73	66	71.9	66
2-232	69.44	3.53	4.8	5.8	6.8	70.1	76	76	70	75.9	70
2-233	72.62	3.53	4.8	5.8	6.8	74.1	80	80	73	78.9	73
2-234	75.79	3.53	4.8	5.8	6.8	77.1	83	83	76	81.9	76
2-235	78.97	3.53	4.8	5.8	6.8	80.1	86	86	80	85.9	80
2-236	82.14	3.53	4.8	5.8	6.8	84.1	90	90	82	87.9	82
2-237	85.32	3.53	4.8	5.8	6.8	86.1	92	92	85	90.9	85
2-238	88.49	3.53	4.8	5.8	6.8	90.1	96	96	88	93.9	88
2-239	91.67	3.53	4.8	5.8	6.8	94.1	100	100	92	97.9	92
2-240	94.84	3.53	4.8	5.8	6.8	96.1	102	102	95	100.9	95
2-241	98.02	3.53	4.8	5.8	6.8	99.1	105	105	98	103.9	98
2-242	101.19	3.53	4.8	5.8	6.8	104.1	110	110	100	105.9	100
2-243	104.37	3.53	4.8	5.8	6.8	106.1	112	112	105	110.9	105
2-244	107.54	3.53	4.8	5.8	6.8	109.1	115	115	108	113.9	108
2-245	110.72	3.53	4.8	5.8	6.8	114.1	120	120	110	115.9	110
2-246	113.89	3.53	4.8	5.8	6.8	116.1	122	122	114	119.9	114
2-247	117.07	3.53	4.8	5.8	6.8	119.1	125	125	117	122.9	117
2-248	120.24	3.53	4.8	5.8	6.8	122.1	128	128	120	125.9	120
2-249	123.42	3.53	4.8	5.8	6.8	124.1	130	130	125	130.9	125
2-250	126.59	3.53	4.8	5.8	6.8	129.1	135	135	127	132.9	127
2-251	129.77	3.53	4.8	5.8	6.8	132.1	138	138	130	135.9	130
2-252	132.94	3.53	4.8	5.8	6.8	134.1	140	140	133	138.9	133
2-253	136.12	3.53	4.8	5.8	6.8	139.1	145	145	136	141.9	136
2-254	139.29	3.53	4.8	5.8	6.8	142.1	148	148	140	145.9	140
2-255	142.47	3.53	4.8	5.8	6.8	144.1	150	150	142	147.9	142
2-256	145.64	3.53	4.8	5.8	6.8	149.1	155	155	145	150.9	145
2-257	148.82	3.53	4.8	5.8	6.8	151.1	157	157	150	155.9	150
2-258	151.99	3.53	4.8	5.8	6.8	154.1	160	160	152	157.9	152
2-259	158.34	3.53	4.8	5.8	6.8	159.1	165	165	160	165.9	160
2-260	164.69	3.53	4.8	5.8	6.8	169.1	175	175	165	170.9	165
2-261	171.04	3.53	4.8	5.8	6.8	174.1	180	180	170	175.9	170
2-262	177.39	3.53	4.8	5.8	6.8	179.1	185	185	178	183.9	178
2-263	183.74	3.53	4.8	5.8	6.8	184.1	190	190	184	189.9	184
2-264	190.09	3.53	4.8	5.8	6.8	194.1	200	200	190	195.9	190
2-325	37.47	5.33	7.2	8.7	10.2	39	48	48	38	47	38
2-326	40.64	5.33	7.2	8.7	10.2	41	50	50	42	51	42
5-330	42.52	5.33	7.2	8.7	10.2	43	52	52	43	52	43
2-327	43.82	5.33	7.2	8.7	10.2	46	55	55	45	54	45
2-328	46.99	5.33	7.2	8.7	10.2	49	58	58	48	57	48
2-329	50.17	5.33	7.2	8.7	10.2	51	60	60	50	59	50
2-330	53.34	5.33	7.2	8.7	10.2	54	63	63	54	63	54
2-331	56.52	5.33	7.2	8.7	10.2	59	68	68	56	65	56
2-332	59.69	5.33	7.2	8.7	10.2	61	70	70	60	69	60
2-333	62.87	5.33	7.2	8.7	10.2	64	73	73	63	72	63
2-334	66.04	5.33	7.2	8.7	10.2	67	76	76	66	75	66
2-335	69.22	5.33	7.2	8.7	10.2	71	80	80	70	79	70
2-336	72.39	5.33	7.2	8.7	10.2	74	83	83	73	82	73
2-337	75.57	5.33	7.2	8.7	10.2	77	86	86	76	85	76
2-338	78.74	5.33	7.2	8.7	10.2	81	90	90	80	89	80
2-339	81.92	5.33	7.2	8.7	10.2	83	92	92	82	91	82
2-340	85.09	5.33	7.2	8.7	10.2	86	95	95	85	94	85
2-341	88.27	5.33	7.2	8.7	10.2	91	100	100	90	99	90
2-342	91.44	5.33	7.2	8.7	10.2	93	102	102	92	101	92
2-343	94.62	5.33	7.2	8.7	10.2	96	105	105	95	104	95
2-344	97.79	5.33	7.2	8.7	10.2	101	110	110	98	107	98
2-345	100.97	5.33	7.2	8.7	10.2	103	112	112	100	109	100
2-346	104.14	5.33	7.2	8.7	10.2	106	115	115	105	114	105
2-347	107.32	5.33	7.2	8.7	10.2	109	118	118	108	117	108
2-348	110.49	5.33	7.2	8.7	10.2	111	120	120	110	119	110

*本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

			压力方向 无挡圈 1个挡圈 2个挡圈 压力方向			活塞密封 			杆密封 		
派克 编号	d ₁	d ₂	b +0.2 0	b ₁ +0.2 0	b ₂ +0.2 0	d ₃ h9	d ₄ H8	d ₉ f7	d ₅ f7	d ₆ H9	d ₁₀ H8
2-349	113.67	5.33	7.2	8.7	10.2	116	125	125	115	124	115
2-350	116.84	5.33	7.2	8.7	10.2	119	128	128	118	127	118
2-351	120.02	5.33	7.2	8.7	10.2	121	130	130	120	129	120
2-352	123.19	5.33	7.2	8.7	10.2	126	135	135	125	134	125
2-353	126.37	5.33	7.2	8.7	10.2	129	138	138	128	137	128
2-354	129.54	5.33	7.2	8.7	10.2	131	140	140	130	139	130
2-355	132.72	5.33	7.2	8.7	10.2	136	145	145	133	142	133
2-356	135.89	5.33	7.2	8.7	10.2	139	148	148	135	144	135
2-357	139.07	5.33	7.2	8.7	10.2	141	150	150	140	149	140
2-358	142.24	5.33	7.2	8.7	10.2	146	155	155	143	152	143
2-359	145.42	5.33	7.2	8.7	10.2	149	158	158	145	154	145
2-360	148.59	5.33	7.2	8.7	10.2	151	160	160	150	159	150
2-361	151.77	5.33	7.2	8.7	10.2	156	165	165	152	161	152
2-362	158.12	5.33	7.2	8.7	10.2	159	168	168	158	167	158
2-363	164.47	5.33	7.2	8.7	10.2	166	175	175	165	174	165
2-364	170.82	5.33	7.2	8.7	10.2	171	180	180	170	179	170
2-365	177.17	5.33	7.2	8.7	10.2	179	188	188	178	187	178
2-366	183.52	5.33	7.2	8.7	10.2	186	195	195	185	194	185
2-367	189.87	5.33	7.2	8.7	10.2	191	200	200	190	199	190
2-368	196.22	5.33	7.2	8.7	10.2	201	210	210	195	204	195
2-369	202.57	5.33	7.2	8.7	10.2	206	215	215	200	209	200
2-370	208.92	5.33	7.2	8.7	10.2	211	220	220	210	219	210
2-371	215.27	5.33	7.2	8.7	10.2	216	225	225	215	224	215
2-372	221.62	5.33	7.2	8.7	10.2	226	235	235	220	229	220
2-373	227.97	5.33	7.2	8.7	10.2	231	240	240	228	237	228
2-374	234.32	5.33	7.2	8.7	10.2	236	245	245	235	244	235
2-375	240.67	5.33	7.2	8.7	10.2	241	250	250	240	249	240
2-444	196.22	6.99	9.6	12.0	14.4	197.8	210	210	195	207.2	195
2-445	202.57	6.99	9.6	12.0	14.4	207.8	220	220	200	212.2	200
2-446	215.27	6.99	9.6	12.0	14.4	217.8	230	230	215	227.2	215
2-447	227.97	6.99	9.6	12.0	14.4	227.8	240	240	230	242.2	230
2-448	240.67	6.99	9.6	12.0	14.4	247.8	260	260	240	252.2	240

*本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

订货举例：

派克精密O形圈

内径：14.00mm

断面：1.78mm

材料：N0674-70(丁腈橡胶，邵氏A70.)

O-Ring, 14×1.78, 2-015, N0674-70

订货号：020015N0674

活塞密封—径向变形

O形圈安装在活塞中

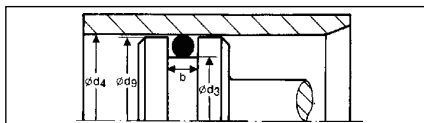


图1

杆密封—径向变形

O形圈安装在沟槽中

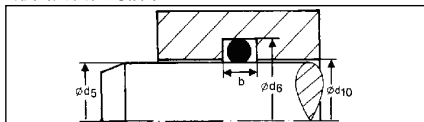


图2

浮动设计—无变形

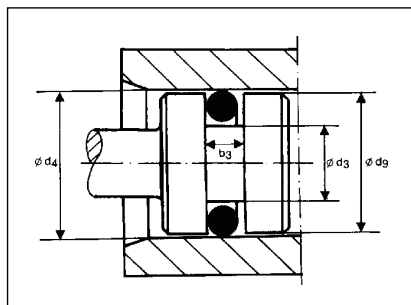
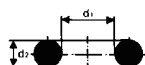
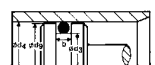
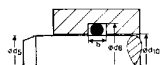
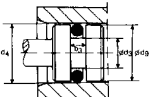


图3

表1 O形圈设计尺寸—气动密封

断面直径 d_2 (mm)	1.80 ± 0.08	2.65 ± 0.09	3.55 ± 0.10	5.30 ± 0.13	7.00 ± 0.15
沟槽深度 t (mm)	1.55	2.35	3.15	4.85	6.40
变形(mm)	0.07 to 0.43	0.11 to 0.49	0.15 to 0.60	0.22 to 0.73	0.30 to 0.75
变形比例(%)	4 to 23	4 to 18	4 to 16	4 to 13	4 to 10
沟槽宽度 b (mm)	2.4 to 2.6	3.6 to 3.8	4.8 to 5.0	7.2 to 7.4	9.6 to 9.8
半径 r_1 (mm)	0.2 to 0.4	0.2 to 0.4	0.4 to 0.8	0.4 to 0.8	0.4 to 0.8

						活塞密封			杆密封			浮动装配		
														
派克 编号	d ₁	d ₂	b +0.2 0	b ₃ +0.2 0	d ₃ h9	d ₄ H8	d ₈ f7	d ₅ f7	d ₆ H9	d ₁₀ H8	d ₃ h8	d ₄ H8	d ₈ f7	
2-006	2.90	1.78	2.4	2.0	3.1	6	6	3	5.9	3	2	6	6	
2-007	3.68	1.78	2.4	2.0	3.6	6.5	6.5	3.5	6.4	3.5	3	7	7	
6-166	3.90	1.80	2.4	2.0	4.1	7	7	4	6.9	4	3.2	7.2	7.2	
2-008	4.47	1.78	2.4	2.0	4.6	7.5	7.5	4.5	7.4	4.5	3.5	7.5	7.5	
5-581	4.90	1.90	2.4	2.0	4.9	8	8	5	8.1	5	4	8	8	
2-009	5.28	1.78	2.4	2.0	5.6	8.5	8.5	5.5	8.4	5.5	4.5	8.5	8.5	
2-010	6.07	1.78	2.4	2.0	6.1	9	9	6	8.9	6	5.5	9.5	9.5	
5-052	6.86	1.78	2.4	2.0	7.1	10	10	7	9.9	7	6	10	10	
2-011	7.65	1.78	2.4	2.0	7.6	10.5	10.5	7.5	10.4	7.5	7	11	11	
5-585	8.00	1.88	2.4	2.0	8.1	11	11	8	11.1	8	7.5	11.5	11.5	
5-612	8.74	1.78	2.4	2.0	9.1	12	12	9	11.9	9	8	12	12	
2-012	9.25	1.78	2.4	2.0	9.6	12.5	12.5	9.5	12.4	9.5	8.5	12.5	12.5	
5-212	9.75	1.78	2.4	2.0	10.1	13	13	10	12.9	10	9	13	13	
2-013	10.82	1.78	2.4	2.0	11.1	14	14	11	13.9	11	10	14	14	
6-366	11.89	1.78	2.4	2.0	12.1	15	15	12	14.9	12	11	15	15	
2-014	12.42	1.78	2.4	2.0	13.1	16	16	12.5	15.4	12.5	11.5	15.5	15.5	
2-015	14.00	1.78	2.4	2.0	14.1	17	17	14	16.9	14	13	17	17	
6-085	15.00	1.80	2.4	2.0	15.1	18	18	15	17.9	15	14	18	18	
2-016	15.60	1.78	2.4	2.0	16.1	19	19	16	18.9	16	15	19	19	
2-017	17.17	1.78	2.4	2.0	17.1	20	20	17	19.9	17	16	20	20	
2-110	9.19	2.62	3.6	3.0	9.5	14	14	9.5	14	9.5	8.2	14	14	
5-614	9.93	2.62	3.6	3.0	10.5	15	15	10	14.5	10	8.7	14.5	14.5	
2-111	10.77	2.62	3.6	3.0	11.5	16	16	11	15.5	11	9.7	15.5	15.5	
5-615	11.91	2.62	3.6	3.0	12	16.5	16.5	12	16.5	12	10.7	16.5	16.5	
2-112	12.37	2.62	3.6	3.0	12.5	17	17	12.5	17	12.5	11.2	17	17	
5-616	13.11	2.62	3.6	3.0	13.5	18	18	13	17.5	13	12.2	18	18	
2-113	13.94	2.62	3.6	3.0	14.5	19	19	14	18.5	14	12.7	18.5	18.5	
5-239	14.48	2.69	3.6	3.0	15	19.5	19.5	14.5	19	14.5	13.7	19.5	19.5	
2-114	15.54	2.62	3.6	3.0	15.5	20	20	15.5	20	15.5	14.2	20	20	
5-617	15.88	2.62	3.6	3.0	16.5	21	21	16	20.5	16	14.7	20.5	20.5	
2-115	17.12	2.62	3.6	3.0	17.5	22	22	17	21.5	17	16.2	22	22	
5-256	17.96	2.62	3.6	3.0	18.5	23	23	18	22.5	18	16.7	22.5	22.5	
2-116	18.76	2.62	3.6	3.0	19.5	24	24	19	23.5	19	17.7	23.5	23.5	
2-117	20.29	2.62	3.6	3.0	20.5	25	25	20	24.5	20	19.2	25	25	
2-118	21.89	2.62	3.6	3.0	22.5	27	27	22	26.5	22	20.7	26.5	26.5	

*本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

订货举例：

派克精密O形圈

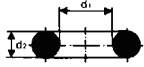
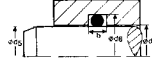
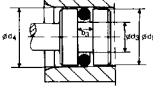
内径：14.00mm

断面：1.78mm

材料：N0674-71(丁腈橡胶，邵氏 A70°)

O-Ring, 14 x 1.78, 2-015, N0674-70

订货号：020015N0674

						活塞密封						杆密封					
派克 编号	d ₁	d ₂	b +0.2 0	b ₃ +0.2 0	d ₃ h9	d ₄ H8	d ₇ f7	d ₅ f7	d ₆ H9	d ₁₀ H8	d ₃ h8	d ₄ H8	d ₇ f7				
2-119	23.47	2.62	3.6	3.0	23.5	28	28	24	28.5	24	22.2	28	28				
2-120	25.07	2.62	3.6	3.0	25.5	30	30	25	29.5	25	24.2	30	30				
2-121	26.64	2.62	3.6	3.0	27.5	32	32	27	31.5	27	25.7	31.5	31.5				
2-122	28.24	2.62	3.6	3.0	28.5	33	33	28	32.5	28	27.2	33	33				
2-123	29.82	2.62	3.6	3.0	30.5	35	35	30	34.5	30	28.7	34.5	34.5				
2-124	31.42	2.62	3.6	3.0	31.5	36	36	32	36.5	32	30.2	36	36				
2-125	32.99	2.62	3.6	3.0	33.5	38	38	33	37.5	33	31.7	37.5	37.5				
2-126	34.55	2.62	3.6	3.0	35.5	40	40	35	39.5	35	33.2	39	39				
2-127	36.17	2.62	3.6	3.0	36.5	41	41	36	40.5	36	34.2	40	40				
2-128	37.77	2.62	3.6	3.0	38.5	43	43	38	42.5	38	36.2	42	42				
2-210	18.64	3.53	4.8	4.0	18.9	25	25	19	25.1	19	17.4	25	25				
5-595	19.80	3.60	4.8	4.0	20	26	26	20	26.2	20	18.4	26	26				
2-211	20.22	3.53	4.8	4.0	20.9	27	27	20	26.1	20	18.9	26.5	26.5				
2-212	21.82	3.53	4.8	4.0	21.9	28	28	22	28.1	22	20.4	28	28				
2-213	23.39	3.53	4.8	4.0	23.9	30	30	24	30.1	24	22.4	30	30				
2-214	24.99	3.53	4.8	4.0	24.9	31	31	25	31.1	25	23.9	31.5	31.5				
5-618	25.81	3.53	4.8	4.0	25.9	32	32	26	32.1	26	24.4	32	32				
2-215	26.57	3.53	4.8	4.0	26.9	33	33	27	33.1	27	25.4	33	33				
2-216	28.17	3.53	4.8	4.0	28.9	35	35	28	34.1	28	26.9	34.5	34.5				
2-217	29.74	3.53	4.8	4.0	29.9	36	36	30	36.1	30	28.4	36	36				
2-218	31.34	3.53	4.8	4.0	31.9	38	38	32	38.1	32	29.9	37.5	37.5				
2-219	32.92	3.53	4.8	4.0	33.9	40	40	33	39.1	33	31.9	39.5	39.5				
2-220	34.52	3.53	4.8	4.0	35.9	42	42	35	41.1	35	33.4	41	41				
2-221	36.09	3.53	4.8	4.0	36.9	43	43	36	42.1	36	34.9	42.5	42.5				
2-222	37.69	3.53	4.8	4.0	38.9	45	45	38	44.1	38	36.4	44	44				
5-321	39.60	3.53	4.8	4.0	39.9	46	46	40	46.1	40	38.4	46	46				
2-233	40.87	3.53	4.8	4.0	41.9	48	48	41	47.1	41	39.4	47	47				
2-224	44.04	3.53	4.8	4.0	43.9	50	50	44	50.1	44	42.4	50	50				
5-035	45.36	3.53	4.8	4.0	45.9	52	52	45	51.1	45	43.9	51.5	51.5				
2-225	47.22	3.53	4.8	4.0	47.9	54	54	47	53.1	47	45.9	53.5	53.5				
5-701	49.20	3.53	4.8	4.0	49.9	56	56	49	55.1	49	47.4	55	55				
2-226	50.39	3.53	4.8	4.0	50.9	57	57	50	56.1	50	48.9	56.5	56.5				
2-227	53.57	3.53	4.8	4.0	53.9	60	60	54	60.1	54	52.4	60	60				
2-228	56.74	3.53	4.8	4.0	56.9	63	63	56	62.1	56	55.4	63	63				
2-229	59.92	3.53	4.8	4.0	59.9	66	66	60	66.1	60	58.4	66	66				
2-230	63.09	3.53	4.8	4.0	63.9	70	70	63	69.1	63	61.4	69	69				
2-231	66.27	3.53	4.8	4.0	66.9	73	73	66	72.1	66	64.4	72	72				
2-232	69.44	3.53	4.8	4.0	69.9	76	76	70	76.1	70	68.4	76	76				
2-233	72.62	3.53	4.8	4.0	73.9	80	80	73	79.1	73	71.4	79	79				
2-234	75.79	3.53	4.8	4.0	76.9	83	83	76	82.1	76	74.4	82	82				
2-235	78.97	3.53	4.8	4.0	79.9	86	86	80	86.1	80	77.4	85	85				
2-236	82.14	3.53	4.8	4.0	83.9	90	90	82	88.1	82	80.4	88	88				
2-237	85.32	3.53	4.8	4.0	85.9	92	92	85	91.1	85	83.4	91	91				
2-238	88.49	3.53	4.8	4.0	89.9	96	96	88	94.1	88	86.4	94	94				
2-239	91.67	3.53	4.8	4.0	93.9	100	100	92	98.1	92	89.4	97	97				
2-240	94.84	3.53	4.8	4.0	95.9	102	102	95	101.1	95	92.4	100	100				
2-241	98.02	3.53	4.8	4.0	98.9	105	105	98	104.1	98	96.4	104	104				
2-242	101.19	3.53	4.8	4.0	103.9	110	110	100	106.1	100	99.4	107	107				
2-243	104.37	3.53	4.8	4.0	105.9	112	112	105	111.1	105	102.4	110	110				
2-244	107.54	3.53	4.8	4.0	108.9	115	115	108	113.9	108	105.4	113	113				
2-245	110.72	3.53	4.8	4.0	113.9	120	120	110	116.1	110	108.4	116	116				
2-246	113.89	3.53	4.8	4.0	115.9	122	122	114	120.1	114	112.4	120	120				
2-247	117.07	3.53	4.8	4.0	118.9	125	125	117	123.1	117	115.4	123	123				
2-248	120.24	3.53	4.8	4.0	121.9	128	128	120	126.1	120	118.4	126	126				
2-249	123.42	3.53	4.8	4.0	123.9	130	130	125	131.1	125	121.4	129	129				
2-250	126.59	3.53	4.8	4.0	128.9	135	135	127	133.1	127	124.4	132	132				
2-251	129.77	3.53	4.8	4.0	131.9	138	138	130	136.1	130	128.4	136	136				
2-252	132.94	3.53	4.8	4.0	133.9	140	140	133	139.1	133	131.4	139	139				
2-253	136.12	3.53	4.8	4.0	138.9	145	145	136	142.1	136	134.4	142	142				
2-254	139.29	3.53	4.8	4.0	141.9	148	148	140	146.1	140	137.4	145	145				
2-255	142.47	3.53	4.8	4.0	143.9	150	150	142	148.1	142	140.4	148	148				
2-256	145.64	3.53	4.8	4.0	148.9	155	155	145	151.1	145	142.4	150	150				
2-257	148.82	3.53	4.8	4.0	150.9	157	157	150	156.1	150	146.4	154	154				
2-258	151.99	3.53	4.8	4.0	153.9	160	160	152	158.1	152	149.4	157	157				
2-259	158.34	3.53	4.8	4.0	158.9	165	165	160	166.1	160	156.4	164	164				

*本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

						活塞密封						杆密封					
派克 编号	d1	d2	b	b3	d3	d4	d9	d5	d6	d10	d3	d4	d9				
			+0.2 0	+0.2 0	h9	H8	f7	f7	H9	H8	h8	H8	f7				
2-260	164.69	3.53	4.8	4.0	168.9	175	175	165	171.1	165	162.4	170	170				
2-261	171.04	3.53	4.8	4.0	173.9	180	180	170	176.1	170	168.4	176	176				
2-262	177.39	3.53	4.8	4.0	178.9	185	185	178	184.1	178	174.4	182	182				
2-263	183.84	3.53	4.8	4.0	183.9	190	190	184	190.1	184	181.4	189	189				
2-264	190.09	3.53	4.8	4.0	193.9	200	200	190	196.1	190	187.4	195	195				
2-325	37.47	5.33	7.2	6.0	38.6	48	48	38	47.4	38	35.8	47	47				
2-326	40.64	5.33	7.2	6.0	40.6	50	50	42	51.4	42	38.8	50	50				
5-330	42.52	5.33	7.2	6.0	42.6	52	52	43	52.4	43	40.8	52	52				
2-327	43.82	5.33	7.2	6.0	45.6	55	55	45	54.4	45	41.8	53	53				
2-328	46.99	5.33	7.2	6.0	48.6	58	58	48	57.4	48	44.8	56	56				
2-329	50.17	5.33	7.2	6.0	50.6	60	60	50	59.4	50	47.8	59	59				
2-330	53.34	5.33	7.2	6.0	53.6	63	63	54	63.4	54	51.8	63	63				
2-331	56.52	5.33	7.2	6.0	58.6	68	68	56	65.4	56	54.8	66	66				
2-332	59.69	5.33	7.2	6.0	60.6	70	70	60	69.4	60	57.8	69	69				
2-333	62.87	5.33	7.2	6.0	63.6	73	73	63	72.4	63	60.8	72	72				
2-334	66.04	5.33	7.2	6.0	66.6	76	76	66	75.4	66	63.8	75	75				
2-335	69.22	5.33	7.2	6.0	70.6	80	80	70	79.4	70	66.8	78	78				
2-336	72.39	5.33	7.2	6.0	73.6	83	83	73	82.4	73	70.8	82	82				
2-337	75.57	5.33	7.2	6.0	76.6	86	86	76	85.4	76	73.8	85	85				
2-338	78.74	5.33	7.2	6.0	80.6	90	90	80	89.4	80	76.8	88	88				
2-339	81.92	5.33	7.2	6.0	82.6	92	92	82	91.4	82	79.8	91	91				
2-340	85.09	5.33	7.2	6.0	85.6	95	95	85	94.4	85	82.8	94	94				
2-341	88.27	5.33	7.2	6.0	91.6	100	100	90	99.4	90	85.8	97	97				
2-342	91.44	5.33	7.2	6.0	92.6	102	102	92	101.4	92	88.8	100	100				
2-343	94.62	5.33	7.2	6.0	95.6	105	105	95	104.4	95	92.8	104	104				
2-344	97.79	5.33	7.2	6.0	100.6	110	110	98	107.4	98	96.8	108	108				
2-345	100.97	5.33	7.2	6.0	102.6	112	112	100	109.4	100	98.8	110	110				
2-346	104.14	5.33	7.2	6.0	105.6	115	115	105	114.4	105	101.8	113	113				
2-347	107.32	5.33	7.2	6.0	108.6	118	118	108	117.4	108	104.8	116	116				
2-348	110.49	5.33	7.2	6.0	110.6	120	120	110	119.4	110	108.8	120	120				
2-349	113.67	5.33	7.2	6.0	115.4	125	125	115	124.4	115	110.8	122	122				
2-350	116.84	5.33	7.2	6.0	118.4	128	128	118	127.4	118	114.8	126	126				
2-351	120.02	5.33	7.2	6.0	120.4	130	130	120	129.4	120	117.8	129	129				
2-352	123.19	5.33	7.2	6.0	125.4	135	135	125	134.4	125	120.8	132	132				
2-353	126.37	5.33	7.2	6.0	128.4	138	138	128	137.4	128	123.8	135	135				
2-354	129.54	5.33	7.2	6.0	130.4	140	140	130	139.4	130	126.8	138	138				
2-355	132.72	5.33	7.2	6.0	134.4	145	145	133	142.4	133	130.8	142	142				
2-356	135.89	5.33	7.2	6.0	138.4	148	148	135	144.4	135	133.8	145	145				
2-357	139.07	5.33	7.2	6.0	140.4	150	150	140	149.4	140	136.8	148	148				
2-358	142.24	5.33	7.2	6.0	145.4	155	155	143	152.4	143	139.8	151	151				
2-359	145.42	5.33	7.2	6.0	148.4	158	158	145	154.4	145	142.8	154	154				
2-360	148.59	5.33	7.2	6.0	150.4	160	160	150	159.4	150	145.8	157	157				
2-361	151.77	5.33	7.2	6.0	155.4	165	165	152	161.4	152	149.8	161	161				
2-362	158.12	5.33	7.2	6.0	158.4	168	168	158	167.4	158	155.8	167	167				
2-363	164.47	5.33	7.2	6.0	165.4	175	175	165	174.4	165	161.8	173	173				
2-364	170.82	5.33	7.2	6.0	170.4	180	180	170	179.4	170	168.8	180	180				
2-365	177.17	5.33	7.2	6.0	178.4	188	188	178	187.4	178	176.8	186	186				
2-366	183.52	5.33	7.2	6.0	185.4	195	195	185	194.4	185	180.8	192	192				
2-367	189.87	5.33	7.2	6.0	190.4	200	200	190	199.4	190	186.8	198	198				
2-368	196.22	5.33	7.2	6.0	200.4	210	210	195	204.4	195	193.8	205	205				
2-369	202.57	5.33	7.2	6.0	205.4	215	215	200	209.4	200	198.8	210	210				
2-370	208.92	5.33	7.2	6.0	210.4	220	220	210	219.4	210	205.8	217	217				
2-371	215.27	5.33	7.2	6.0	215.4	225	225	215	224.4	215	212.8	224	224				
2-372	221.62	5.33	7.2	6.0	225.4	235	235	220	229.4	220	218.8	230	230				
2-373	227.97	5.33	7.2	6.0	230.4	240	240	228	237.4	228	224.8	236	236				
2-374	234.32	5.33	7.2	6.0	235.4	245	245	235	244.4	235	231.8	243	243				
2-375	240.67	5.33	7.2	6.0	240.4	250	250	240	249.4	240	236.8	248	248				
2-444	196.22	6.99	9.6	8.0	197.4	210	210	195	207.6	195	193.4	208	208				
2-445	202.57	6.99	9.6	8.0	207.4	220	220	200	212.6	200	200.4	215	215				
2-446	215.27	6.99	9.6	8.0	217.4	230	230	215	227.6	215	210.4	225	225				
2-447	227.97	6.99	9.6	8.0	227.4	240	240	230	242.6	230	225.4	240	240				
2-448	240.67	6.99	9.6	8.0	247.4	260	260	240	252.6	240	235.4	250	250				

* 本样本中的建议仅供参考，如有疑问请咨询派克的技术人员。

派克公司的安装润滑油(O-Lube和Super-O-Lube)

润滑油和润滑脂与各种O形圈配合使用是为了

- 易于安装
- 减少摩擦
- 延长工作寿命

O形密封圈润滑剂的优点是容易安装。安装时需要的力很小，而且也不会因扭曲而发生损坏的危险。

安装不正确的

润滑剂的使用在动态气动应用中很重要。

润滑剂应符合下列要求：

1. 润滑剂(及其添加剂)不应使橡胶发生溶胀和收缩。
2. 润滑剂的性质应在整个工作温度范围内保持恒定。
这就是说润滑剂在高温时不应像液体那样流动，或者在低温时不应变成固体。
3. 润滑剂应稳定且不含有可能聚集在运动表面上的游离成分。
4. 润滑剂应具有粘附特性使润滑膜不被O形圈排开。
5. 与接触介质相容性好。
6. 润滑剂不应阻塞系统的过滤器。

派克公司有两种广泛应用的润滑剂：

“派克O形圈润滑油”(Parker O-Lube)和“派克高级O形圈润滑油”(Parker Super-O-Lube)

派克O形圈润滑油是一种含钼皂的矿物油基润滑剂。它使安装容易且可延长密封件的工作寿命。当密封件和运动表面都涂以这种润滑剂时，会得到很好的效果。

“派克O形圈润滑油”有很好的防水性，与表面有很好的粘附作用，而且有良好的润滑特性。

这种润滑剂适用于低压使用，如缓慢的动态往复、摆动或旋转运动。

“派克O形圈润滑油”不适宜用于带精细过滤器的系统，也不适宜用于与矿物油不相容的密封件(如丁基橡胶，乙丙橡胶等)。



“派克O形圈润滑油”可延长O形圈的工作寿命。

技术参数—“派克O形圈润滑油”

材料：

约80%矿物油
约20%硬脂酸钼
不超过0.2%的水

基础油凝固点 -4℃
燃点 224℃
推荐的使用温度范围： -30℃至+120℃

派克高级O形圈润滑油是一种硅氧烷基润滑剂，且与大部分的合成橡胶相容(硅胶料应小心处理，只能用极少量的“高级O形圈润滑油”)。这种润滑剂以其粘附特性著称，它能极好地附着在金属和橡胶的零件上，且有极广泛的温度范围。

薄层“派克高级O形圈润滑油”能保护某些合成橡胶免除老化。不饱和胶料，如丁腈橡胶(NBR)，若无脂膜保护则对臭氧龟裂比较敏感。

“派克高级O形圈润滑油”在用作薄膜且为中性时有良好的效果，与接触的介质不发生反应。

“派克高级O形圈润滑油”同样地适用于高压和真空应用，它无毒性，也不阻塞带有精细过滤器(至30μm)的系统。



“派克高级O形圈润滑脂”：供较长工作寿命用

技术参数—“派克高级O形圈润滑油”

材料：

硅酮润滑脂

基础油凝固点 -33℃
燃点 321℃
推荐的使用温度范围： -55℃至+200℃

O-Lube 订货号：OLUBE 884-4

Super O-Lube 订货号：SLUBE 884-2

有了派克的O形圈维修盒，要获得O形圈就很容易了。
 主要适用于维修、配件和装配车间，有各种各样的维修包：定制的维修包，选定材质的大尺寸的公

4号O形圈维修盒

派克订货号：370404N0674



制，英制或日标的标准规格O形圈。
 由于这种维修包是按您的紧急需要制造的，所以保证了O形圈的有效利用。

维修盒组成

30种尺寸，382件，70硬度，丁腈橡胶O形圈

序号	派克编号	尺寸(mm)	数量
1	2-006	2.90×1.78	20
2	2-007	3.68×1.78	20
3	2-008	4.47×1.78	20
4	2-009	5.28×1.78	20
5	2-010	6.07×1.78	20
6	2-011	7.65×1.78	20
7	2-012	9.25×1.78	20
8	2-110	9.19×2.62	13
9	2-111	10.77×2.62	13
10	2-112	12.37×2.62	13
11	2-113	13.94×2.62	13
12	2-114	15.54×2.62	13
13	2-115	17.12×2.62	13
14	2-116	18.72×2.62	13
15	2-210	18.64×3.53	10
16	2-211	20.22×3.53	10
17	2-212	21.82×3.53	10
18	2-213	23.39×3.53	10
19	2-214	24.99×3.53	10
20	2-215	26.57×3.53	10
21	2-216	28.17×3.53	10
22	2-217	29.74×3.53	10
23	2-218	31.34×3.53	10
24	2-219	32.92×3.53	10
25	2-220	34.52×3.53	10
26	2-221	36.09×3.53	10
27	2-222	37.69×3.53	10
28	2-325	37.47×5.33	7
29	2-326	40.64×5.33	7
30	2-327	43.84×5.33	7

5号O形圈维修盒

派克订货号：370405N0674



维修盒组成

30种尺寸，396件，70硬度，丁腈橡胶O形圈

序号	派克编号	尺寸(mm)	数量
1	P3	2.8×1.9	20
2	P4	3.8×1.9	20
3	P5	4.8×1.9	18
4	P6	5.8×1.9	18
5	P7	6.8×1.9	18
6	P8	7.8×1.9	18
7	P9	8.8×1.9	18
8	P10A	9.8×2.4	14
9	P11	10.8×2.4	14
10	P12	11.8×2.4	14
11	P14	13.8×2.4	14
12	P16	15.8×2.4	14
13	P18	17.8×2.4	14
14	P20	19.8×2.4	13
15	G20	20.0×3.0	11
16	G22	22.0×3.0	12
17	G22.4	22.1×3.5	10
18	G25	24.4×3.1	12
19	P25	24.7×3.5	10
20	P26	25.7×3.5	10
21	G30	29.4×3.1	11
22	P30	29.7×3.5	10
23	P32	31.7×3.5	10
24	P34	33.7×3.5	10
25	G35	34.4×3.1	11
26	P36	35.7×3.5	10
27	G40	39.4×3.1	11
28	P40	39.7×3.5	10
29	G45	44.7×3.1	11
30	P48	47.7×3.5	10



6号O形圈维修盒

派克订货号: 370406N0674



维修盒组成

32种尺寸, 407件, 70硬度, 丁腈橡胶O形圈

序号	派克编号	尺寸(mm)	数量
1	2-006	2.90×1.78	20
2	2-008	4.47×1.78	20
3	2-010	6.07×1.78	20
4	2-011	7.65×1.78	20
5	2-012	9.25×1.78	20
6	2-014	12.42×1.78	20
7	2-110	9.19×2.62	13
8	2-111	10.77×2.62	13
9	2-112	12.37×2.62	13
10	2-113	13.94×2.62	13
11	2-114	15.54×2.62	13
12	2-115	17.12×2.62	13
13	2-116	18.72×2.62	13
14	2-117	20.29×2.62	13
15	2-218	21.89×3.53	13
16	2-210	18.64×3.53	10
17	2-211	20.22×3.53	10
18	2-212	21.82×3.53	10
19	2-213	23.39×3.53	10
20	2-214	24.99×3.53	10
21	2-215	26.57×3.53	10
22	2-216	28.17×3.53	10
23	2-217	29.74×3.53	10
24	2-218	31.34×3.53	10
25	2-219	32.92×3.53	10
26	2-220	34.52×3.53	10
27	2-221	36.09×3.53	10
28	2-222	37.69×3.53	10
29	2-223	40.87×3.53	10
30	2-224	44.84×3.53	10
31	2-225	47.22×3.53	10
32	2-226	50.39×3.53	10

7号O形圈维修盒

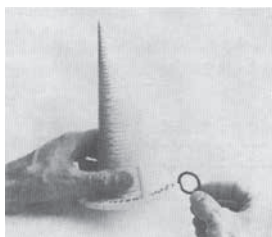
派克订货号: 370407N0674



维修盒组成

32种尺寸, 408件, 70硬度, 丁腈橡胶O形圈

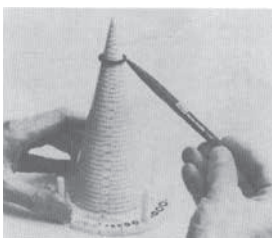
序号	派克编号	尺寸(mm)	数量
1		3×2	20
2		5×2	20
3		6×2	18
4		8×2	18
5		10×2	18
6		13×2	18
7		10×2.5	14
8		12×2.5	14
9		14×2.5	14
10		15×2.5	14
11		16×2.5	14
12		18×2.5	14
13		20×2.5	14
14		21×2.5	14
15		22×2.5	14
16		18×3.5	10
17		20×3.5	10
18		22×3.5	10
19		23×3.5	10
20		25×3.5	10
21		27×3.5	10
22		28×3.5	10
23		30×3.5	10
24		31×3.5	10
25		32×3.5	10
26		34×3.5	10
27		36×3.5	10
28		38×3.5	10
29		41×3.5	10
30		44×3.5	10
30		46×3.5	10
30		50×3.5	10



断面检测

订货号：PLSTC SIZING CONE

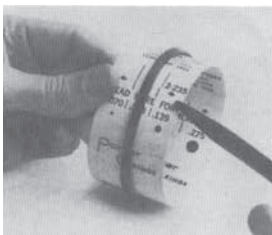
测量锥可以快速而正确地识别直径在75mm以内的2-xxx系列O形圈规格，利用锥底的校准槽极易测出断面直径系列。



用测量锥识别2-xxx 规格号

在测量锥上，每个断面与某一系列的规格相对应。
如：断面2.62mm，对应于2-1xx系列。

直接在2.62断面的校准槽上方的锥体读取2-1xx系列。
然后从规格表上便可得到相应的内径。



用测量带识别O形圈规格

测量带适用于直径在200mm以内的O形圈，使用方法与测量锥相似。带上不同的标尺适用于不同断面。

派克O形圈安装辅助工具

这些工具使O形圈的装、拆相当容易且不易损坏。
这两件工具装在一个塑料袋内。

订货号：BRASS EXTRACTION KIT



o形圈润滑脂订货号	规格说明
OLUBE 884-2GRAMS	2克
OLUBE .25OZ	1/4 盎司(约7克)
OLUBE 884-.50	1/2 盎司(约14克)
OLUBE 884-4	4盎司(约110克)
OLUBE 884-35	35磅(约15.8公斤)
OLUBE 884-400	400磅(约180公斤)
高级o形圈润滑脂订货号	规格说明
SLUBE 884-2GRAMS	2克
SLUBE 884-.50	1/2 盎司(约14克)
SLUBE 884-2	2盎司(约55克)
SLUBE 884-8	8磅(3628克)
SLUBE 884-40	40磅(约18公斤)

o形圈维修盒订货号(德国)	规格说明
370404N0674	Kit4, AS568A, 382件, 丁腈橡胶70A
370405N0674	Kit5, 日标P&G, 396件, 丁腈橡胶70A
370406N0674	Kit6, AS568A, 407件, 丁腈橡胶70A
370407N0674	Kit7, 公制尺寸, 408件, 丁腈橡胶70A
370408N0552	Kit8, 接头用, 212件, 丁腈橡胶90A

o形圈维修盒订货号(美国)	规格说明
PLSTC STD KIT N0674	37种AS568 规格, 513件, 丁腈橡胶70A
PLSTC STD KIT N0552	37种AS568 规格, 513件, 丁腈橡胶90A
PLSTC STD KIT E0515	37种AS568 规格, 513件, 乙丙橡胶80A
PLSTC STD KIT V0747	37种AS568 规格, 513件, 氟橡胶75A, 黑色
PLSTC STD KIT V0884	37种AS568 规格, 513件, 氟橡胶75A, 棕色
N1470 AS568 KIT#1	30种AS568 规格, 382件, 丁腈橡胶70A
N1470 METRIC KIT#1	32种公制规格, 372件, 丁腈橡胶70A
N1490 BOSS KIT	20种管接头用O形圈, 丁腈橡胶90A

注：黑体字印刷为常用规格。



派克汉尼汾在中国的联系方式

派克汉尼汾中国总部

上海市金桥出口加工区云桥路280号

邮编: 201206

电话: +86 - 21 - 2899 5000

北京分公司

北京经济技术开发区荣华南路2号院2号楼2201室

邮编: 100176

电话: +86 - 10 - 8527 7300

广州分公司

广州市萝岗区科学城彩频路11号广东软件科学园
F栋202室

邮编: 510663

电话: +86 - 20 - 3212 1688

大连办事处

大连市高新园区火炬路3号纳米大厦11层11A3室

邮编: 116023

电话: +86 - 411 - 3964 6767

西安办事处

西安市高新区定昆池三路777号

邮编: 710065

电话: +86 - 29 - 8111 8062

成都办事处

成都市锦江区华新街25号西部文化产业中心OFFICE ZIP
7层708室

邮编: 610020

电话: +86 - 028 - 6180 6800

长沙服务中心

长沙市岳麓山银盆岭街道楷林国际C座29楼B09

邮编: 410005

电话: +86 - 731 - 8985 1529

派克汉尼汾香港有限公司

香港九龙尖沙咀海港城港威大厦2座20楼01 - 04室

电话: +86 - 852 - 2428 8008