



KENEEO 密封件

液压密封系统

KENEEO seals
Hydraulic seal system



公司简介

Company Profile

KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司是一家具备专业生产与研发于一身的企业。KENEO包括克虏博工厂等20家工厂及公司，提供产品 JIS/AS 密封件、液压、气动、空压密封件、高精密工业用橡胶制品，几百种材料配方及几万套模具，具有优良的性能以及稳定的品质，经由 ISO9001:2008 认证的管理体系确保了从供应商审查以至来料检测，仓储，物流等整个环节都自始至终贯彻了质量管理，并满足全球各地客户需求。

克虏博工业器材

技术研发、特殊定制、标准化生产、严格的质检、诚信服务获得业界的认可。
欢迎各界朋友莅临参观、指导和业务洽谈



密封材料

Seals materials

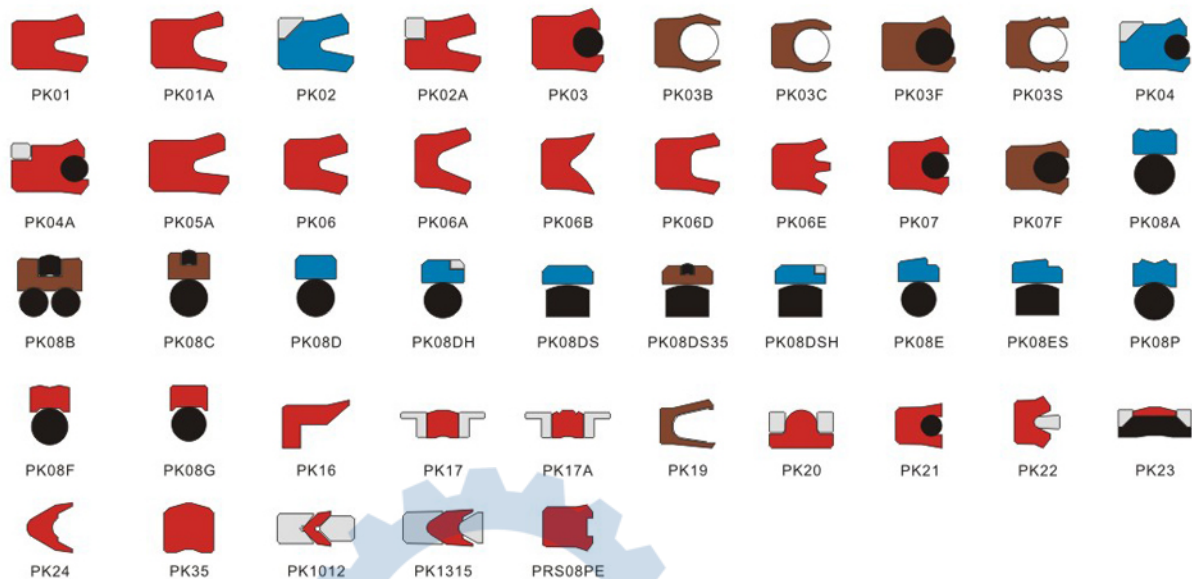
材料名称	材料代号	邵氏硬度 A/D	工作温度 °C
耐水解聚氨酯	PU	95/48	-30...+110
耐高温水聚氨酯	HPU	95/48	-30...+125
超耐高温聚氨酯	HTPU	95/48	-30...+135
耐低温聚氨酯	LTPU	95/48	-50...+105
FDA级聚氨酯	PU-FDA	95/48	-30...+100
自润滑聚氨酯	SPU	95/48	-30...+125
低硬度聚氨酯	PU90	90/	-30...+115
耐水解高硬度聚氨酯	PU57D	98/57	-30...+125
自润滑高硬度聚氨酯	SPU57D	98/57	-30...+125
丁腈橡胶	NBR	85/	-25...+100
FDA级丁腈橡胶	NBR-FDA	85/	-22...+100
氢化丁腈胶	HNBR	85/	-25...+150
FDA级硅橡胶	SILICONE-FDA	85/	-55...+210
三元乙丙胶	EPDM	85/	-50...+130
FDA级三元乙丙胶	EPDM-FDA	85/	-50...+100
氟橡胶	FPM	85/	-25...+210
FDA级氟橡胶	FPM-FDA	85/	-20...+210
纯聚四氟乙烯	PTFE1	/57	-200...+260
玻纤二硫化钼增强聚四氟乙烯	PTFE2	/60	-200...+260
铜粉增强聚四氟乙烯	PTFE3	/63	-200...+260
碳纤维增强聚四氟乙烯	PTFE4	/62	-200...+260
超高分子量聚乙烯	UHPE	/61	-200...+80
聚甲醛	POM	/82	-60...+100
尼龙	PA	/77	-30...+105
聚醚醚酮	PEEK	/90	-50...+250
酚醛树脂	SEALOCKTEX	M98	-50...+120



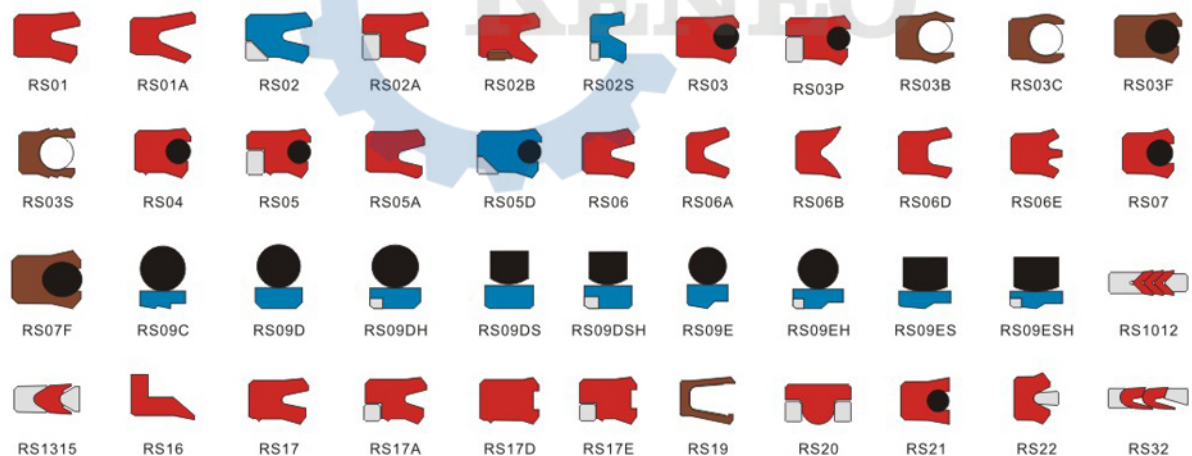
密封断面一览表

Seals profile overview

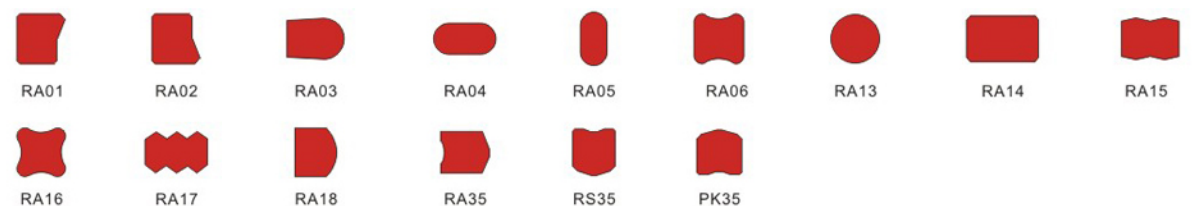
活 塞 密 封



活 塞 杆 密 封

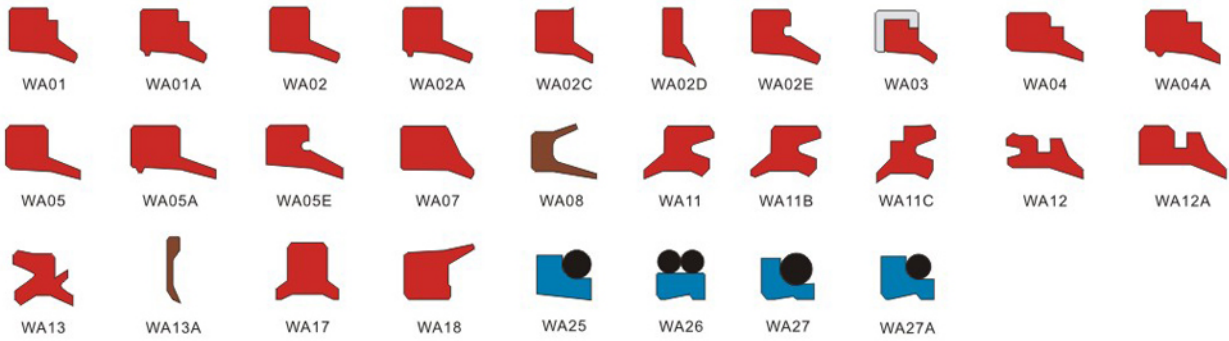


静 密 封

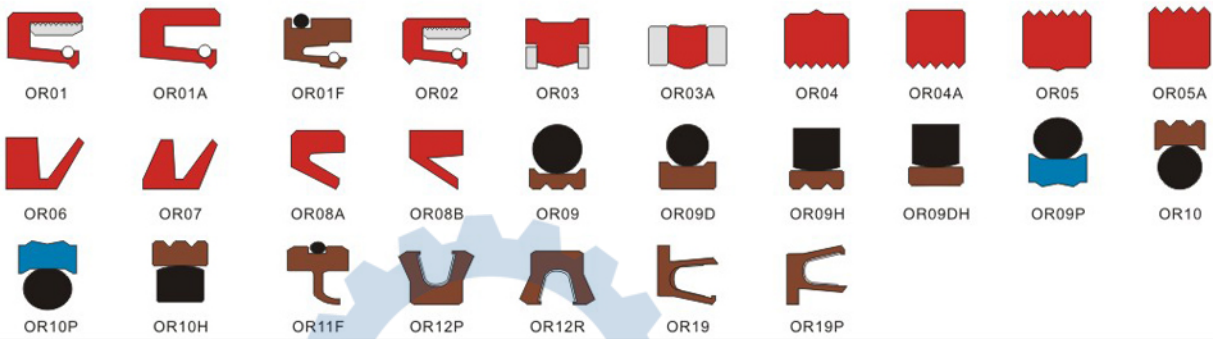


意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

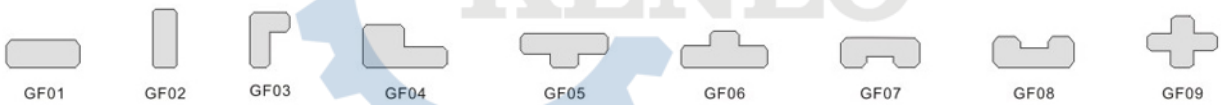
防尘圈



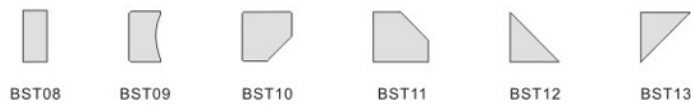
旋转密封



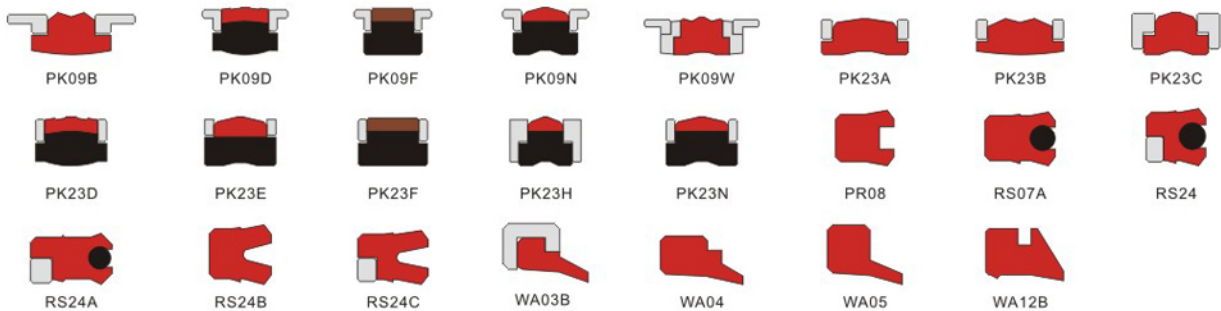
导向环



挡圈



煤矿行业密封



意大利KENEEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

活塞密封技术参数

Piston seals technical specifications

截面 Profile	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	压力 Pressure	密封材料 Seals material		
	标准活塞密封, 单作用, 钳入沟槽稳定, 温度范围广, 抗挤压性能好, 安装多采用背靠背中间加导向环形式。	-30℃~+110℃	0.5m/s	400bar	PU		
		-30℃~+125℃	0.5m/s	400bar	HPU		
		-30℃~+125℃	0.7m/s	400bar	SPU		
		-30℃~+135℃	0.5m/s	400bar	HTPU		
		-50℃~+105℃	0.5m/s	400bar	LTPU		
		-25℃~+100℃	0.5m/s	160bar	NBR		
		-25℃~+210℃	0.5m/s	160bar	FPM		
	单作用活塞密封, 可用于窄沟槽, 根部设计有档圈, 可以承受更高的压力同时允许更大的挤出间隙, 适用于超高压场合。	-30℃~+100℃	0.5m/s	700bar	密封部分	支撑环	
		-30℃~+100℃	0.7m/s	700bar	PU/HPU/HTPU	POM/PA	
		-30℃~+100℃	0.5m/s	1000bar	PU57D	POM/PA	
	单作用活塞密封, 由于内装O型圈的预紧力, 在低压下的使用效果更好, 适用于短行程。	-30℃~+100℃	0.5m/s	400bar	密封部分	O型圈	
					PU/HPU/HTPU	NBR70	
	单作用活塞密封, 形式类似PK03, 多用于窄沟槽, 能承受更高的压力同时允许更大的挤出间隙。	-30℃~+100℃	0.5m/s	700bar	密封部分	O型圈	支撑环
		-30℃~+100℃	0.7m/s	700bar	PU/HPU/HTPU	NBR70	POM/PA
		-30℃~+100℃	0.5m/s	1000bar	SPU	NBR70	POM/PA
	标准气动活塞密封, 单作用, 耐磨性能好, 可适用于有润滑和无润滑气动应用, 唇口的特殊设计可以保持油膜润滑。	-30℃~+110℃	1m/s	25bar	PU		
		-30℃~+125℃	1m/s	25bar	HPU		
		-30℃~+135℃	1m/s	25bar	HTPU		
		-50℃~+105℃	1m/s	25bar	LTPU		
		-30℃~+125℃	2m/s	25bar	SPU		
		-25℃~+100℃	1m/s	25bar	NBR		
		-50℃~+130℃	1m/s	25bar	EPDM		
		-25℃~+150℃	1m/s	25bar	HNBR		
		-25℃~+210℃	1m/s	25bar	FPM		
	单作用活塞、活塞杆通用密封, 容易安装, 但PK06作为活塞密封时, 效果不如PK01, 作为活塞杆密封时, 效果不如RS01。	-30℃~+110℃	0.5m/s	400bar	PU		
		-30℃~+125℃	0.5m/s	400bar	HPU		
		-30℃~+125℃	0.7m/s	400bar	SPU		
		-30℃~+135℃	0.5m/s	400bar	HTPU		
		-50℃~+105℃	0.5m/s	400bar	LTPU		
		-25℃~+100℃	0.5m/s	160bar	NBR		
		-25℃~+210℃	0.5m/s	160bar	FPM		
	双作用活塞密封, 耐磨, 有良好的定位性能, 速度选择范围大, 多用于工程机械, 机床及重型液压行业。	-30℃~+100℃	5m/s	600bar	滑动环	O型圈	
		-30℃~+100℃	10m/s	600bar	PU57D	NBR70	
		-20℃~+200℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	NBR70	
		-60℃~+200℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	FKM75	
	标准活塞密封, 单作用, 低摩擦, 适用于极低速和极高速。	-30℃~+100℃	5m/s	600bar	滑动环	O型圈	
		-30℃~+100℃	10m/s	600bar	PU57D	NBR70	
		-20℃~+200℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	NBR70	
		-60℃~+200℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	FKM75	
	双作用活塞密封, 滑环采用聚氨酯, 易安装, 保压性能好。	-30℃~+100℃	1m/s	250bar	滑动环	O型圈	
		-30℃~+100℃	1.4m/s	250bar	PU/HPU/HTPU	NBR70	



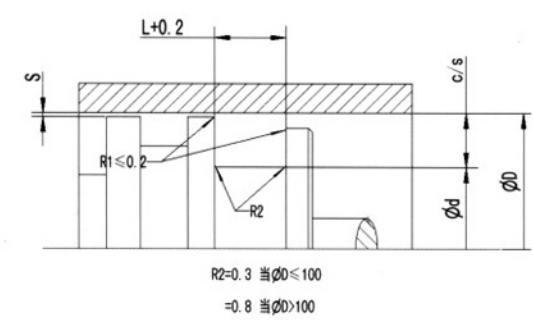
活塞密封技术参数

Piston seals technical specifications

截面 Profile	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	压力 Pressure	密封材料 Seals material		
	PK08P 双作用活塞密封, 滑环采用聚氨酯, 易安装, 摩擦力小, 保压性能好。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃	1m/s 1.4m/s	250bar 250bar	滑动环 PU/HPU/HTPU SPU	O型圈 NBR70 NBR70	
	PK08DH 双作用活塞密封,沟槽同PK08D, 适用于单向超高压工况。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃	5m/s 5m/s	800bar 800bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4	O型圈 NBR70 NBR70	支撑环 POM/PA POM/PA
	PK08DS 双作用活塞密封, 低摩擦, 抗爬行性能好, 长时间静止状态后与金属不黏连, 沟槽嵌入稳定, 保压性能突出, 适用于重型液压及特殊沟槽尺寸。	-25℃…+100℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	5m/s 10m/s 10m/s	600bar 600bar 600bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM	
	PK08DSH 双作用活塞密封, 沟槽同PK08DS, 但可用于更高压力, 多用于大型超高压油压机行业。	-25℃…+100℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	5m/s 10m/s 10m/s	1000bar 1000bar 1000bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM	支撑环 POM/PA POM/PA PEEK
	PK08DS35 双作用活塞密封, 沟槽同PK08DS, 低摩擦, 抗爬行性能好, 沟槽嵌入稳定, 保压效果好, 适用于同时密封两种介质。	-25℃…+100℃ -25℃…+80℃ -25℃…+210℃	2m/s 2m/s 2m/s	400bar 400bar 400bar	滑动环 PTFE/2/3/4 UHPE PTFE/2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM	
	PK08ES 单作用活塞密封, 同PK08E, 主要用于重型液压及特殊沟槽尺寸。	-25℃…+100℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	5m/s 10m/s 10m/s	600bar 600bar 600bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM	
	PK1012 V形组合活塞密封, 由压环、V片、支撑环三部分组成, 密封性能稳定可靠, 双作用工况时, 可背靠背安装, 单作用工况时, 可调整V片数量, 多用于重型液压行业。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃	0.5m/s 0.7m/s	500bar 500bar	PK10 POM/PA POM/PA	PK11 PU/HPU/HTPU SPU	PK12 POM/PA POM/PA
	PK19 单作用四氟乙烯活塞密封, 内装Mander弹簧, 抗磨性好, 适用于高温及高化学腐蚀工况, 多用于化工、医药及食品等行业。	-200℃…+260℃ -200℃…+260℃ -200℃ … +80℃	15m/s 15m/s 15m/s	100bar 160bar 200bar	密封部分 PTFE1 PTFE/2/3/4 UHPE	弹簧 1.4310 1.4310 1.4310	
	PK21 对称式活塞密封, 单作用, 带有O圈, 唇口尖细, 对高黏度流体有良好的密封性能。	-30℃ … +100℃	0.5m/s	400bar	密封部分 PU/HPU/HTPU	O型圈 NBR70	
	PK35 双作用活塞密封, 可用于单独O型圈加挡圈密封形式的替代, 抗挤压, 抗扭曲性能突出。用于静密封时, 可允许更高压力。	-30℃ … +110℃	0.4m/s	400bar	PU/HPU/HTPU/LTPU		



活塞密封沟槽 Piston seals housing recommendations



订货所需尺寸为:

ΦD.....outside diam.

Φd.....inside diam.

L.....groove height

外径

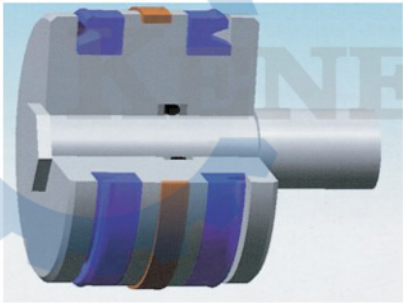
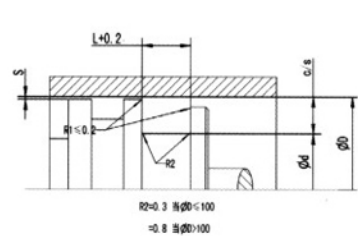
内径

沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μ m)	Ra(μ m)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面 与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面 沟槽侧面	≤6.3	≤1.6
	≤15	≤3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	h10
ΦD	H9

订货示例	名称	沟槽尺寸 (D*d*L)	材料
	PK01	200*180*12	PU



密封类型
PK01,PK02,PK02A,PK03,PK04,PK04A,PK05A,PK06,PK21

主要应用
适合于液压缸和气缸

优点
嵌入沟槽稳定，密封效果良好，温度范围广

材料
聚氨酯类，橡胶类

下列为标准沟槽尺寸（可以生产尺寸范围内任意尺寸的活塞密封）

PK01	PK02	PK02A
PK03	PK04	PK04A
PK05A	PK06	PK21

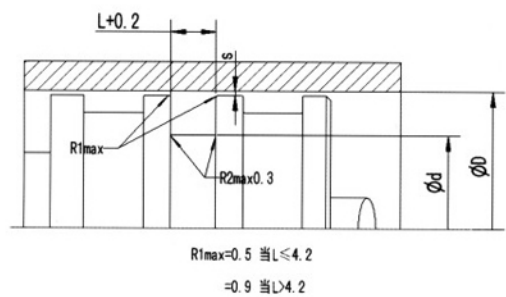
ΦD	Φd	L	C/S	最大挤出间隙S
				100bar 250bar 400bar
5-24.9	ΦD-8	6	4	0.50 0.35 0.25
25-49.9	ΦD-10	7	5	0.50 0.35 0.25
50-74.9	ΦD-12	8	6	0.50 0.35 0.25
75-149.9	ΦD-16	10	8	0.50 0.35 0.25
150-299.9	ΦD-20	12	10	0.50 0.35 0.25
300-500	ΦD-24	18	12	0.50 0.35 0.25
500-750	ΦD-30	20	15	0.60 0.40 0.30
> 750	ΦD-40	26	20	0.70 0.45 0.35



意大利KENEEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

活塞用密封沟槽

Piston seals housing recommendations

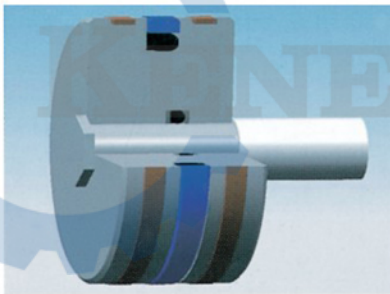
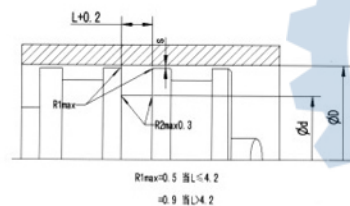


订货所需尺寸为:

ΦD.....outside diam. 外径
 Φd.....inside diam. 内径
 L.....groove height 沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μ m)	Ra(μ m)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	
公差		
Φd	h10	
ΦD	H9	

订货示例	名称	沟槽尺寸 (D*d*L)	材料
	PK08D	200*179*8.1	PU57D+NBR70



密封类型
 PK08A,PK08C,PK08D,PK08E,
 PK08F,PK08G,PK08P,PK08DH

主要应用
 标准液压缸以及行走液压机械

优点
 摩擦力低，抗挤压，无爬行

材料
 聚氨酯类、四氟乙烯类+丁腈橡胶、
 硅胶或氟胶

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的活塞密封)

PK08A	PK08C	PK08D
PK08E	PK08F	PK08G
PK08P	PK08DH	

ΦD	Φd	L	C/S	最大挤出间隙S
				100bar 250bar 400bar
8-14.9	ΦD-4.9	2.2	2.45	0.30 0.20 0.15
15-39.9	ΦD-7.5	3.2	3.75	0.40 0.25 0.15
40-79.9	ΦD-11	4.2	5.5	0.40 0.25 0.20
80-132.9	ΦD-15.5	6.3	7.75	0.50 0.30 0.20
133-329.9	ΦD-21	8.1	10.5	0.60 0.35 0.25
330-669.9	ΦD-24.5	8.1	12.25	0.60 0.35 0.25
670-1000	ΦD-28	9.5	14*	0.70 0.50 0.30
> 1000	ΦD-38	13.8	19*	1.00 0.70 0.60

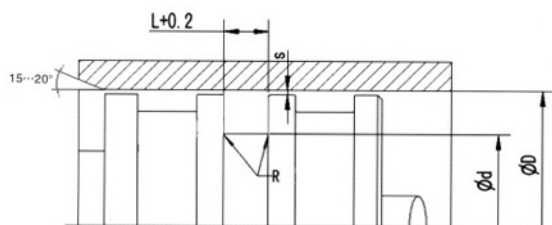
*不适合PK08P截面



意大利KENEEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

活塞用密封沟槽

Piston seals housing recommendations



订货所需尺寸为:

ΦD.....outside diam.

外径

Φd.....inside diam.

内径

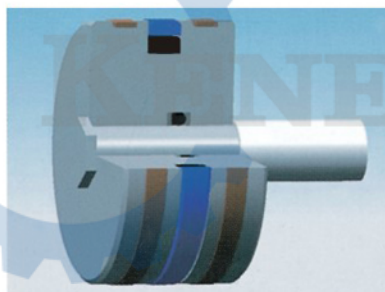
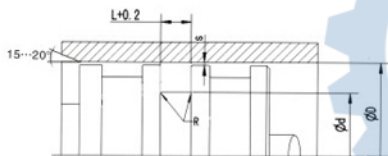
L.....groove height

沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
Tp轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	h10
ΦD	H9

订货示例	名称	沟槽尺寸 (D*d*L)	材料
	PK08D	200*179*8.1	PU57D+NBR



密封类型

PK08DS, PK08DSH, PK08DS35, PK08ES

主要应用

重型液压机械

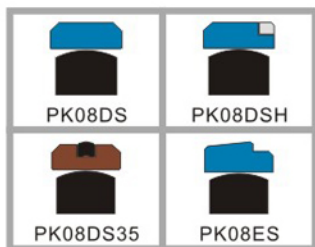
优点

摩擦力低, 抗挤压, 无爬行

材料

聚氨酯类、四氟乙烯类+丁腈橡胶、硅胶或氟胶

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的活塞密封)



缸径 ΦD	内径 Φd	槽宽 L	圆角 R	安装倒角 C	最大挤出间隙 "S"			
					100bar	200bar	400bar	600bar
20-49.9	D-10	5.0	0.3	4.0	0.40	0.30	0.20	0.10
50-59.9	D-15	7.5	0.4	5.0	0.50	0.30	0.20	0.10
60-199.9	D-20	10.0	0.4	6.0	0.60	0.40	0.25	0.15
200-299.9	D-25	12.5	0.4	8.5	0.60	0.40	0.25	0.15
300-529.9	D-30	15.0	0.8	10.0	0.70	0.50	0.30	0.20
530-679.9	D-35	17.5	1.2	13.0	0.80	0.60	0.50	0.20
680-1500	D-40	20.0	1.2	15.0	1.00	0.70	0.60	0.30



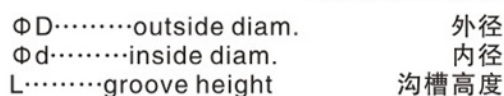
意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

Piston seals housing recommendations



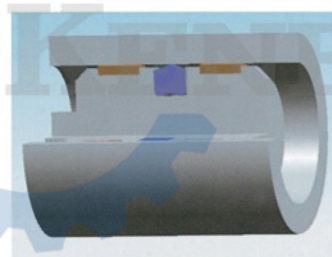
-09-

Piston seals housing recommendations



公差	
Φd	h10
ΦD	H9

材料
聚氨酯类



PK35

ΦD	Φd	L	最大挤出间隙S		
			100bar	250bar	400bar
<20	ΦD-5	4	0.5	0.35	0.25
20-39.9	ΦD-6	4.5	0.5	0.35	0.25
40-59.9	ΦD-8	5.5	0.5	0.35	0.25
60-99.9	ΦD-10	6.5	0.5	0.35	0.25
100-149.9	ΦD-15	9.5	0.5	0.35	0.25
150-299.9	ΦD-20	12.5	0.5	0.35	0.25
300-499.9	ΦD-25	15	0.5	0.35	0.25
500-700	ΦD-30	17.5	0.5	0.35	0.25
>700	ΦD-40	22	0.6	0.4	0.25



活塞杆密封技术参数

Rod seals technical specifications

截面 Profile	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	压力 Pressure	密封材料 Seals material	
 RS01	单作用活塞杆密封，密封性能稳定可靠，可单独使用，也可以作为辅助密封与RS09系列密封配合使用。	-30℃…+110℃	0.5m/s	400bar	PU	
		-30℃…+125℃	0.5m/s	400bar	HPU	
		-30℃…+125℃	0.7m/s	400bar	SPU	
		-30℃…+135℃	0.5m/s	400bar	HTPU	
		-50℃…+105℃	0.5m/s	400bar	LTPU	
		-25℃…+100℃	0.5m/s	160bar	NBR	
		-25℃…+210℃	0.5m/s	160bar	FPM	
 RS01A	单作用活塞杆密封，密封唇单薄，多用于低压或零压密封。	-30℃…+115℃	0.5m/s	160bar	PU90	
		-30℃…+110℃	0.5m/s	200bar	PU	
		-30℃…+125℃	0.5m/s	200bar	HPU	
		-30℃…+125℃	0.7m/s	200bar	SPU	
		-30℃…+135℃	0.5m/s	200bar	HTPU	
		-50℃…+105℃	0.5m/s	200bar	LTPU	
 RS02	单作用活塞杆密封，截面同RS01，但可以适应更高压力和允许大的挤出间隙，通过不同材料的选择可以适用不同的工况和介质，适用于窄沟槽。	-30℃…+100℃	0.5m/s	700bar	PU/HPU/HTPU	密封部分
		-30℃…+100℃	0.7m/s	700bar	SPU	支撑环
		-30℃…+100℃	0.5m/s	1000bar	PU57D	POM/PA
						POM/PA
 RS03	单作用活塞杆密封，由于内装O型圈的预紧力，在低压下使用效果好，适用于短行程。	-30℃…+100℃	0.5m/s	400bar	PU/HPU/HTPU	密封部分
						O型圈
 RS04	单作用活塞杆密封，由于设计型式上带有副唇，可有效防止干摩擦，尤其适用于长行程的场合。	-30℃…+100℃	0.5m/s	400bar	PU/HPU/HTPU	密封部分
						O型圈
 RS05	单作用活塞杆密封，同RS04，但可以适应更高压力和允许大的挤出间隙。	-30℃…+100℃	0.5m/s	700bar	PU/HPU/HTPU	密封部分
		-30℃…+100℃	0.7m/s	700bar	SPU	O型圈
		-30℃…+100℃	0.5m/s	1000bar	PU57D	支撑环
 RS05D	单作用活塞杆密封，挡圈的三角形设计，间隙补偿效果好，抗挤出能力突出，O型圈填充设计低压效果好，且具极强的抗撕裂能力。常用于超高压柱塞密封。	-30℃…+100℃	0.5m/s	700bar	PU/HPU/HTPU	密封部分
		-30℃…+100℃	0.7m/s	700bar	SPU	O型圈
		-30℃…+100℃	0.5m/s	1000bar	PU57D	支撑环
 RS06	活塞、活塞杆通用密封件，单作用，容易安装，但是作活塞杆密封时，效果不如RS01，作活塞密封时，效果不如PK01。	-30℃…+110℃	0.5m/s	400bar	PU	
		-30℃…+125℃	0.5m/s	400bar	HPU	
		-30℃…+125℃	0.7m/s	400bar	SPU	
		-30℃…+135℃	0.5m/s	400bar	HTPU	
		-50℃…+105℃	0.5m/s	400bar	LTPU	
		-25℃…+100℃	0.5m/s	160bar	NBR	
		-25℃…+210℃	0.5m/s	160bar	FPM	
 RS09D	双作用活塞杆密封，耐磨，有良好的定位性能，速度选择范围大。	-30℃…+100℃	5m/s	600bar	PU57D	滑动环
		-20℃…+100℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	O型圈
		-20℃…+200℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	NBR70
		-60℃…+200℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	NBR70
		-30℃…+80℃	5m/s	400bar	PTFE/2/3/4	FKM75
		-60℃…+80℃	5m/s	400bar	UHPE	MVQ70
					UHPE	NBR70
 RS09DS	双作用活塞杆密封，耐磨，有良好的定位性能，运行稳定，保压效果好。	-25℃…+100℃	5m/s	600bar	PU57D	滑动环
		-25℃…+100℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	O型圈
		-25℃…+210℃	10m/s	600bar	PTFE/2/3/4	NBR
					PTFE/2/3/4	NBR



活塞杆密封技术参数

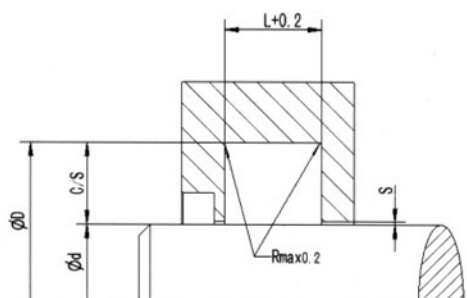
Rod seals technical specifications

截面 Profile	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	压力 Pressure	密封材料 Seals material		
	双作用活塞杆密封，同RS09DS，但可以适应更高压力，常用于超高压或大间隙场合。	-25℃…+100℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	5m/s 10m/s 10m/s	1000bar 1000bar 1000bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM	支撑环 POM/PA POM/PA PEEK
	单作用活塞杆密封，耐磨，摩擦力小，多用于工程机械、机床、注塑机及重型液压机械。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃ -20℃…+200℃ -60℃…+200℃	5m/s 10m/s 10m/s 10m/s	600bar 600bar 600bar 600bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4	O型圈 NBR70 NBR70 FKM75 MVQ70	
	单作用活塞杆密封，同RS09E，但可以适应更高压力和允许大的挤出间隙。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃	5m/s 5m/s	800bar 800bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4	O型圈 NBR70 NBR70	支撑环 POM/PA POM/PA
	单作用活塞杆密封，耐磨，摩擦力小，运行稳定，保压效果好，多用于重型液压机械。	-25℃…+100℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃ -55℃…+210℃	5m/s 10m/s 10m/s 10m/s	600bar 600bar 600bar 600bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM SILICONE	
	单作用活塞杆密封，同RS09ES，但可以适应更高压力，常用于超高压或大间隙场合。	-25℃…+100℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	5m/s 10m/s 10m/s	1000bar 1000bar 1000bar	滑动环 PU57D PTFE/2/3/4 PTFE/2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM	支撑环 POM/PA POM/PA PEEK
	V形组合活塞杆密封，由压环、V片、支撑环三部分组成，密封性能稳定可靠，可调整V片数量，多用于重型液压行业。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃ -200℃…+260℃	0.5m/s 0.7m/s 1m/s	500bar 500bar 500bar	RS10 POM/PA POM/PA PTFE2/3/4	RS11 PUHPUHTPU SPU PTFE1/2/3/4	RS12 POM/PA POM/PA PTFE2/3/4
	单作用活塞杆密封，设计有一高性能副唇，可有效防止干摩擦，定位好，多用于长行程油缸、行走机械或特殊沟槽。	-30℃…+110℃ -30℃…+125℃ -30℃…+125℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	0.5m/s 0.5m/s 0.7m/s 0.5m/s 0.5m/s 0.5m/s 0.5m/s	400bar 400bar 400bar 400bar 400bar 160bar 160bar	PU HPU SPU HTPU LTPU NBR FPM		
	单作用四氟乙烯（高分子聚乙烯）活塞密封，内装Mander弹簧，抗磨性好，适用于高温及高化学腐蚀工况，多用于化工、医药及食品等行业。	-200℃…+260℃ -200℃…+260℃ -200℃…+80℃	15m/s 15m/s 15m/s	100bar 160bar 200bar	密封部分 PTFE1 PTFE/2/3/4 UHPE	弹簧 1.4310 1.4310 1.4310	
	对称式活塞杆密封，单作用，带有O圈，唇口尖细，对高黏度流体有良好的密封性能。	-30℃…+100℃	0.5m/s	400bar	密封部分 PU/HPU/HTPU	O型圈 NBR70	
	V形组合活塞杆密封，唇口设计灵活，适用于导向差、公差大的复杂工况，组合灵活。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃	0.5m/s 0.7m/s	500bar 500bar	RS31 POM/PA POM/PA	RS32 PUHPUHTPU SPU	RS33 POM/PA POM/PA
	双作用活塞杆密封，可用于单独O型圈及O型圈加挡圈密封形式的替代，抗挤压、抗扭曲性能突出。用于静密封时，可允许更高压力。	-30℃…+110℃	0.4m/s	400bar	PU/HPU/HTPU/LTPU		



活塞杆密封沟槽

Rod seals housing recommendations



订货所需尺寸为:

ΦDoutside diam.

外径

Φdinside diam.

内径

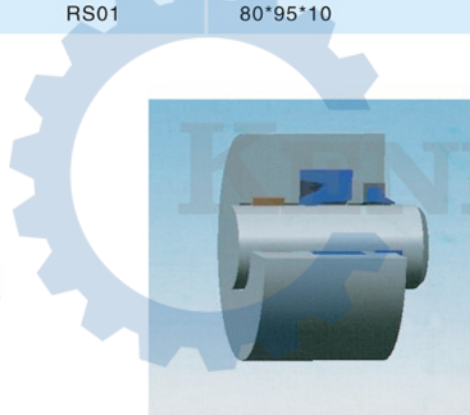
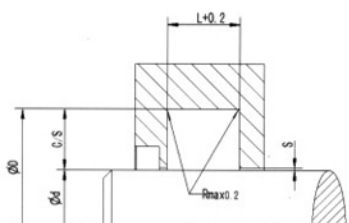
Lgroove height

沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤ 2.5	$\leq 0.1-0.5$
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤ 2	$\leq 0.05-0.3$
沟槽底面	≤ 6.3	≤ 1.6
沟槽侧面	≤ 15	≤ 3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	f8
ΦD	H10

订货示例	名称	沟槽尺寸 ($d \times D \times L$)	材料
	RS01	80*95*10	PU



密封类型

RS01,RS02,RS02A,RS03,RS03P,
RS04,RS05,RS05A,RS05D,
RS06,RS07,RS17,RS17A,RS21

主要应用

适合于液压缸和气缸

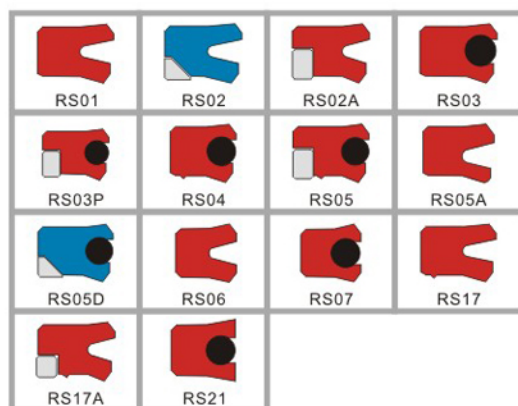
优点

嵌入沟槽稳定, 密封效果良好,
温度范围广

材料

聚氨酯类, 橡胶类

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的活塞杆密封)



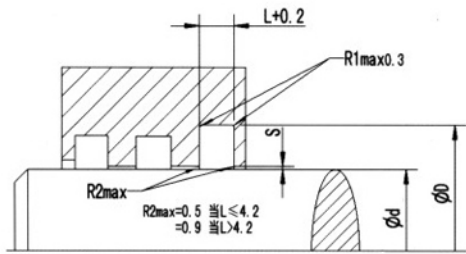
Φd	ΦD	L	C/S	最大挤出间隙S		
				100bar	250bar	400bar
5-24.9	$\Phi d+8$	6.3	4	0.50	0.35	0.25
25-49.9	$\Phi d+10$	8	5	0.50	0.35	0.25
50-149.9	$\Phi d+15$	10	7.5	0.50	0.35	0.25
150-299.9	$\Phi d+20$	14	10	0.50	0.35	0.25
300-499.9	$\Phi d+25$	17	12.5	0.50	0.35	0.25
500-699.9	$\Phi d+30$	25	15	0.50	0.35	0.25
700-1000	$\Phi d+40$	32	20	0.60	0.40	0.30
> 1000	$\Phi d+50$	40	25	0.70	0.50	0.40



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

活塞杆密封沟槽

Rod seals housing recommendations

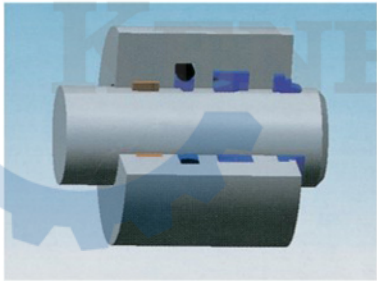
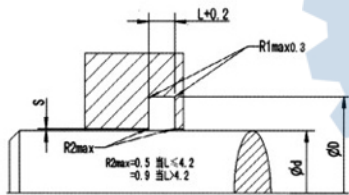


订货所需尺寸为:

ΦD.....outside diam. 外径
 Φd.....inside diam. 内径
 L.....groove height 沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μ m)	Ra(μ m)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
Tp轮廓支撑长度率	50%-95%	
公差		
Φd		f8
ΦD		H10

订货示例	名称	沟槽尺寸 (d*D*L)	材料
	RS09E	80*95.1*6.3	PU57D+NBR70



密封类型
 RS09C,RS09D,RS09DH,RS09E,RS09EH

主要应用
 适合于液压缸和气缸

优点
 嵌入沟槽稳定，密封效果良好，温度范围广

材料
 聚氨酯类或四氟乙烯类+丁腈橡胶或氟橡胶

下列为标准沟槽尺寸（可以生产尺寸范围内任意尺寸的活塞杆密封）

 RS09C	 RS09D	 RS09DH
 RS09E	 RS09EH	

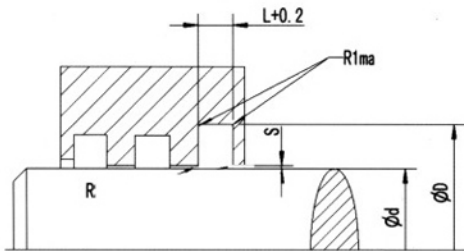
Φd	ΦD	L	C/S	最大挤出间隙S		
				100bar	250bar	400bar
5-7.9	Φd+4.9	2.2	2.45	0.30	0.20	0.15
8-18.9	Φd+7.3	3.2	3.65	0.40	0.25	0.15
19-37.9	Φd+10.7	4.2	5.35	0.40	0.25	0.20
38-199.9	Φd+15.1	6.3	7.55	0.50	0.30	0.20
200-255.9	Φd+20.5	8.1	10.25	0.60	0.35	0.25
256-649.9	Φd+24	8.1	12	0.60	0.35	0.25
650-1000	Φd+27.3	9.5	13.65	0.70	0.50	0.30
> 1000	Φd+38	13.8	19	1.00	0.70	0.60



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

活塞杆密封沟槽

Rod seals housing recommendations



订货所需尺寸为:

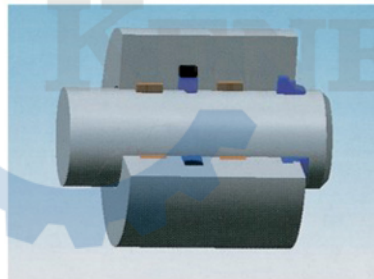
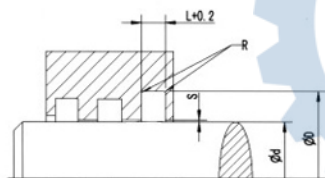
ΦD.....outside diam.
Φd.....inside diam.
L.....groove height

外径
内径
沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
Tp轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	f8
ΦD	H10

订货示例	名称	沟槽尺寸 (d*D*L)	材料
	RS09E	80*95.1*6.3	PU57D+NBR70



密封类型

RS09DS, RS09DSH, RS09ES, RS09ESH

主要应用

适合于液压缸和气缸

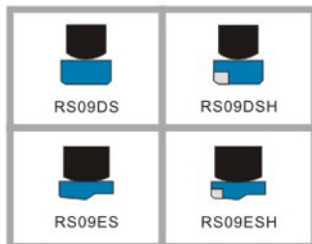
优点

嵌入沟槽稳定, 密封效果良好, 温度范围广

材料

聚氨酯类或四氟乙烯类+丁腈橡胶或氟橡胶

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的活塞杆密封)



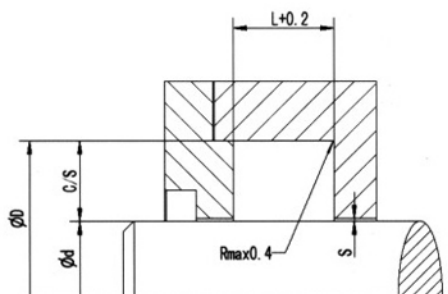
缸径 Φd	内径 ΦD	槽宽 L	圆角 R	安装倒角 C	最大挤出间隙 "S"			
					100bar	200bar	400bar	600bar
5-49.9	d+10	5.0	0.2	4.0	0.40	0.30	0.20	0.10
50-59.9	d+15	7.5	0.3	5.0	0.50	0.30	0.20	0.10
60-199.9	d+20	10.0	0.4	6.0	0.60	0.40	0.25	0.15
200-299.9	d+25	12.5	0.4	8.5	0.60	0.40	0.25	0.15
300-529.9	d+30	15.0	0.8	10.0	0.70	0.50	0.30	0.20
530-679.9	d+35	17.5	1.2	11.5	0.80	0.60	0.50	0.20
680-1500	d+40	20.0	1.2	13.0	1.00	0.70	0.60	0.30



意大利KENEEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

活塞杆密封沟槽

Rod seals housing recommendations



订货所需尺寸为:

ΦDoutside diam.

外径

Φdinside diam.

内径

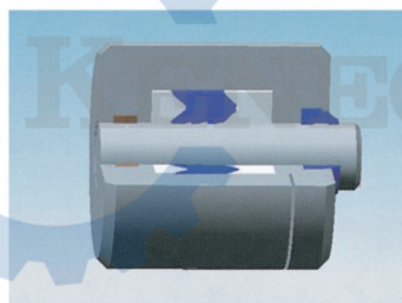
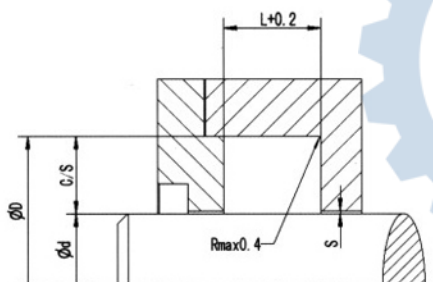
Lgroove height

沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μ m)	Ra(μ m)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤ 2.5	$\leq 0.1-0.5$
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤ 2	$\leq 0.05-0.3$
沟槽底面	≤ 6.3	≤ 1.6
沟槽侧面	≤ 15	≤ 3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	f8
ΦD	H10

订货示例	名称	沟槽尺寸 ($d \times D \times L$)	材料
	RS1012	80*100*32	PU+POM



密封类型
RS1012

主要应用
用于重工业机械, 压机

优点
适用于旧的活塞杆, 开口式易安装

材料
聚氨酯类, 聚甲醛, 尼龙

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的活塞杆密封)



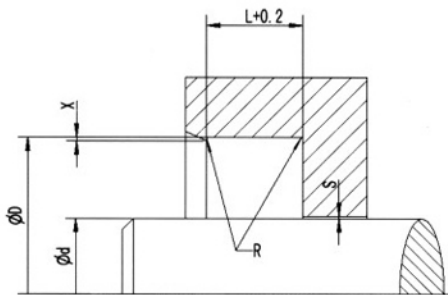
Φd	ΦD	L	C/S
10-39.9	$\Phi d+10$	16	5
40-74.9	$\Phi d+15$	25	7.5
75-149.9	$\Phi d+20$	32	10
150-199.9	$\Phi d+25$	40	12.5
200-299.9	$\Phi d+30$	50	15
300-599.9	$\Phi d+40$	63	20
600-1000	$\Phi d+40$	80	20
> 1000	$\Phi d+50$	100	25



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

活塞杆密封沟槽

Rod seals housing recommendations



订货所需尺寸为:

ΦD.....outside diam.

外径

Φd.....inside diam.

内径

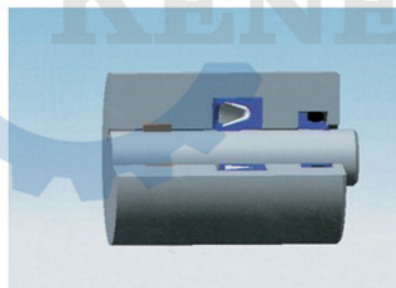
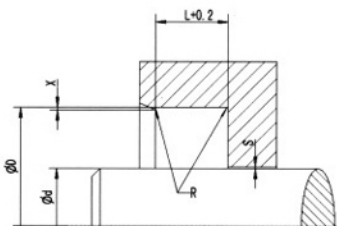
L.....groove height

沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	f8
ΦD	H10

订货示例	名称	沟槽尺寸 (d*D*L)	材料
	RS19	80*89.4*7.1	PTFE4+弹簧



密封类型
RS19

主要应用
化工行业, 快速油缸和定位机械

优点
耐高温和各种化学介质, 摩擦系数低, 无爬行

材料
超高分子聚乙烯或
四氟乙烯类+片式弹簧

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的活塞杆密封)



Φd	ΦD	L	R	X	最大挤出间隙S 100bar 250bar 400bar
10-19.9	Φd+4.5	3.6	0.4	0.6	0.15 0.10 0.07
20-39.9	Φd+6.2	4.8	0.6	0.7	0.20 0.15 0.08
40-119.9	Φd+9.4	7.1	0.8	0.8	0.25 0.20 0.10
120-1000	Φd+12.2	9.5	0.9	0.9	0.30 0.25 0.12
>1000	Φd+19.0	15	0.9	0.9	0.50 0.40 0.20



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

防尘密封技术参数

Wipers technical specifications

截面/型号 Profile/Soyle	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	密封材料 Seals material		
 WA01	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入，沟槽设计根据ISO6195-A。	-30℃…+110℃	4m/s	PU		
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU		
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU		
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU		
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU		
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		
 WA01A	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入，回油槽设计可允许残余油液的回流，沟槽设计根据ISO6195-A。	-30℃…+110℃	4m/s	PU		
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU		
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU		
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU		
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU		
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		
 WA02	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入。	-30℃…+110℃	4m/s	PU		
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU		
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU		
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU		
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU		
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		
 WA02A	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入。	-30℃…+110℃	4m/s	PU		
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU		
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU		
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU		
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU		
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		
 WA02C	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入。	-30℃…+110℃	4m/s	PU		
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU		
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU		
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU		
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU		
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		
 WA02E	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入。	-30℃…+110℃	4m/s	PU		
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU		
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU		
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU		
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU		
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		
 WA03	单作用防尘密封，带有抗挤压骨架，轴向开式沟槽安装，有效防止外部灰尘和污垢的进入，沟槽设计根据ISO6195-B。	-30℃…+100℃	4m/s	防尘材料	外骨架材料	
		-30℃…+100℃	5m/s	PU/HPU/HTPU/LTPU		
		-25℃…+210℃	4m/s	SPU		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		
 WA04	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入，沟槽设计根据ISO6195-A。	-30℃…+110℃	4m/s	PU		
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU		
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU		
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU		
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU		
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		
 WA04A	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入，沟槽设计根据ISO6195-A。	-30℃…+110℃	4m/s	PU		
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU		
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU		
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU		
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU		
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR		
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM		



防尘密封技术参数

Wipers technical specifications

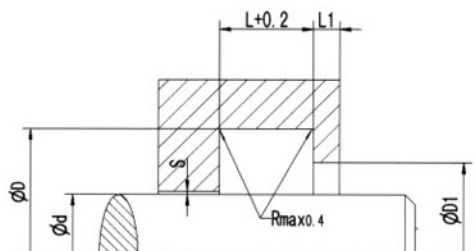
截面/型号 Profile/Soyle	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	密封材料 Seals material	
 WA05	单作用防尘密封，挤压外径安装，有效防止外部灰尘和杂质进入，沟槽设计根据ISO6195-A。	-30℃…+110℃	4m/s	PU	
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU	
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU	
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR	
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM	
 WA08	单作用四氟乙烯防尘密封，轴向开式沟槽安装，有效防止外部灰尘和污垢的进入。	-200℃…+260℃	5m/s	PTFE2/3/4	
		-200℃ … +80℃	5m/s	UHPE	
 WA11	双作用液压气动防尘密封，多与四氟乙烯组合密封配合使用，最大承受压力16bar，沟槽设计根据ISO6195-C。	-30℃…+110℃	4m/s	PU	
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU	
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU	
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR	
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM	
 WA11C	双作用液压气动防尘密封，多与四氟乙烯组合密封配合使用，沟槽设计根据ISO6195-C。	-30℃…+110℃	4m/s	PU	
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU	
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU	
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
		-25℃…+100℃	4m/s	NBR	
		-25℃…+210℃	4m/s	FPM	
 WA12	双作用液压气动防尘密封，特有的副唇口可以保证稳定可靠的密封性能，最大承受压力16bar，多用于粉尘污垢较多的场合。	-30℃…+110℃	4m/s	PU	
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU	
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU	
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
 WA13	双作用液压气动防尘密封，特有的副唇可以保证稳定可靠的密封性能。	-30℃…+110℃	4m/s	PU	
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU	
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU	
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
 WA13A	标准的液压气动防尘密封，单作用，与WA01或WA02一起使用，可有效防止粘性灰尘和油污（泥浆、焦油、冰等）的侵入，保护后面的防尘圈，避免受损，有很好的润滑性能、高硬度和抗磨损能力。	-60℃…+100℃	1m/s	POM	
		-30℃…+105℃	1m/s	PA	
		-50℃…+250℃	1m/s	PEEK	
		-200℃…+80℃	1m/s	UHPE	
 WA18	单作用孔用防尘密封，抱紧内径安装，有效防止灰尘和杂质进入。	-30℃…+110℃	4m/s	PU	
		-30℃…+125℃	4m/s	HPU	
		-30℃…+125℃	5m/s	SPU	
		-30℃…+135℃	4m/s	HTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
		-50℃…+105℃	4m/s	LTPU	
 WA27	标准双作用防尘密封，带有一个O型圈，可有效防止污垢和粉尘的侵入，部分通过斯特封泄露的油膜可由附加的密封唇进行密封，摩擦力小、抗腐蚀、耐高温。	-30℃…+100℃	10m/s	滑动环	O型圈
		-20℃…+200℃	10m/s	PTFE/2/3/4	NBR70
		-30℃ … +80℃	10m/s	PTFE/2/3/4	FKM75
		-60℃ … +80℃	10m/s	UHPE	NBR70
		-60℃ … +80℃	10m/s	UHPE	MVQ70
		-60℃ … +80℃	10m/s	UHPE	MVQ70
 WA27A	标准双作用防尘密封，带有一个O型圈，可有效防止污垢和粉尘的侵入，部分通过斯特封泄露的油膜可由附加的密封唇进行密封，摩擦力小，通过不同材料的搭配，可抗腐蚀、耐高温。	-30℃…+100℃	5m/s	滑动环	O型圈
		-30℃…+100℃	10m/s	PU57D	NBR70
		-20℃…+200℃	10m/s	PTFE/2/3/4	NBR70
		-30℃ … +80℃	10m/s	PTFE/2/3/4	FKM75
		-60℃ … +80℃	10m/s	UHPE	NBR70
		-60℃ … +80℃	10m/s	UHPE	MVQ70



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

防尘密封沟槽

Wipers housing recommendations



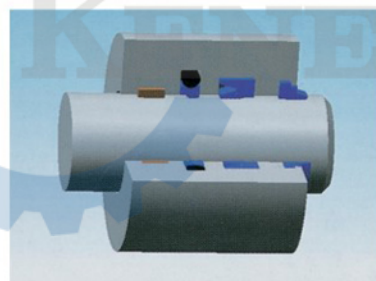
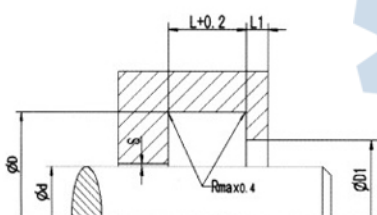
订货所需尺寸为:

ΦD.....outside diam. 外径
Φd.....inside diam. 内径
L.....groove height 沟槽高度
H.....total wiper height 防尘封总高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差			
ΦD1	H11	L < 10mm	+0.2
ΦD	H11	L > 10mm	+0.3

订货示例	名称	沟槽尺寸 (d*D*D1*L/H)	材料
	WA01	80*88*86*4/7	PU



密封类型

WA01, WA01A, WA04, WA04A

主要应用

油缸标准防尘

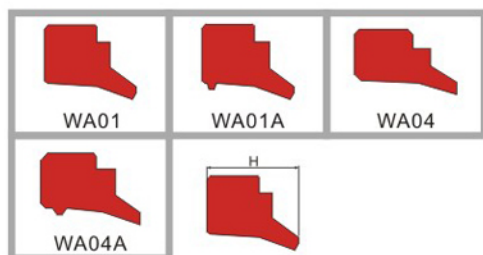
优点

安装简单抗摩擦和防尘效果优异。

材料

聚氨酯类, 橡胶类

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的防尘密封)



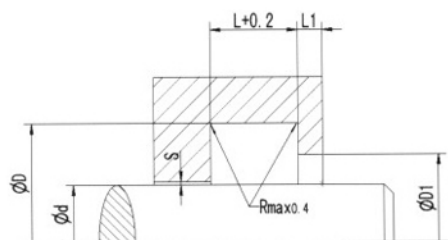
Φd	ΦD	ΦD1	L	L1	H
6-100	Φd+8	Φd+6	4	1	7
100.1-149.9	Φd+12	Φd+9	5.5	1.5	10
≥ 150	Φd+15	Φd+11	6.5	2	13



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

防尘密封沟槽

Wipers housing recommendations



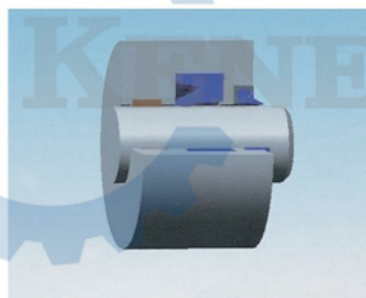
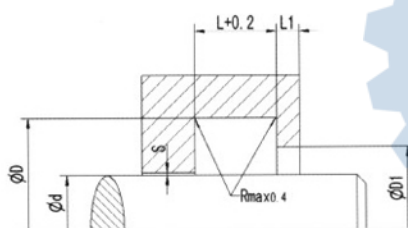
订货所需尺寸为:

ΦDoutside diam. 外径
 Φdinside diam. 内径
 Lgroove height 沟槽高度
 Htotal wiper height 防尘封总高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
TP轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差			
$\Phi D1$	H11	$L < 10\text{mm}$	+0.2
ΦD	H11	$L > 10\text{mm}$	+0.3

订货示例	名称	沟槽尺寸 ($d \cdot D \cdot D1 \cdot L/H$)	材料
	WA02	80*90*85*6/8	PU



密封类型

WA02, WA02A, WA02C, WA02E, WA05, WA05A, WA05E, WA11

主要应用

主要配合滑动组合密封使用

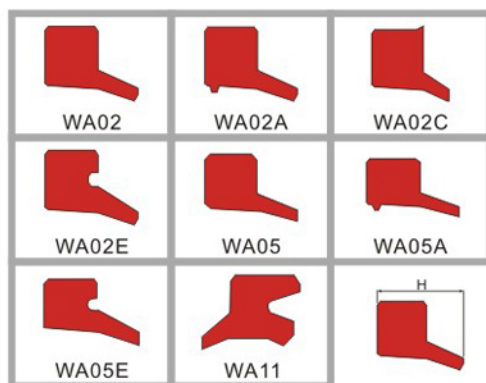
优点

摩擦性能良好，双向密封。

材料

聚氨酯类，橡胶类

下列为标准沟槽尺寸（可以生产尺寸范围内任意尺寸的防尘密封）



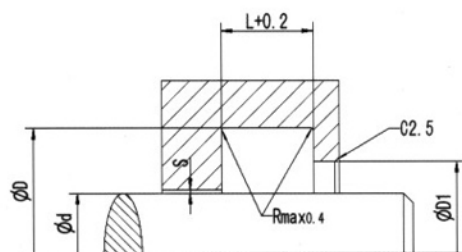
Φd	ΦD	$\Phi D1$	L	L1	H
6-49.9	$\Phi d+8$	$\Phi d+4$	5	≥2	7
50-99.9	$\Phi d+10$	$\Phi d+5$	6	≥2	8
> 100	$\Phi d+15$	$\Phi d+7.5$	8.5	≥2	13



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

防尘密封沟槽

Wipers housing recommendations



订货所需尺寸为:

ΦDoutside diam.

外径

Φdinside diam.

内径

Lgroove height

沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤ 2.5	$\leq 0.1-0.5$
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤ 2	$\leq 0.05-0.3$
沟槽底面	≤ 6.3	≤ 1.6
沟槽侧面	≤ 15	≤ 3
Tp轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差			
$\Phi D1$	H11	$L < 10\text{mm}$	+0.2
ΦD	H11	$L > 10\text{mm}$	+0.3

订货示例	名称	沟槽尺寸 (d^*D^*L)	材料
	WA27	80*88.8*6	PU57D+NBR70

密封类型

WA25,WA27,WA27A

主要应用

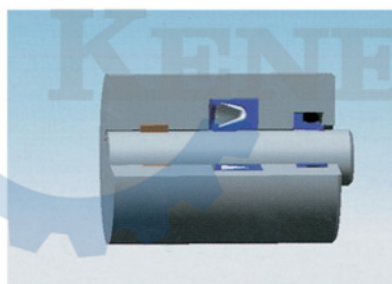
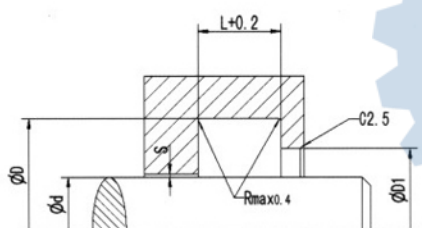
液压设备、机床、油压机、冶金油缸

优点

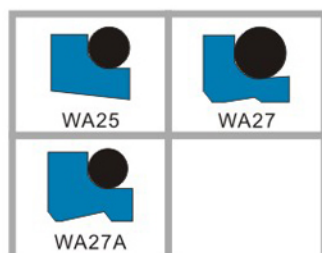
摩擦系数低, 无爬行, 安装空间小, 耐磨寿命长

材料

四氟乙烯类、超高硬度聚氨酯+丁腈橡胶或氟橡胶



下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的防尘密封)



Φd	ΦD	D1	L	L1
6-11.9	$\Phi d+4.8$	$\Phi d+1.5$	3.7	2
12-64.9	$\Phi d+6.8$	$\Phi d+1.5$	5	2
65-250.9	$\Phi d+8.8$	$\Phi d+1.5$	6	3
251-420.9	$\Phi d+12.2$	$\Phi d+2.0$	8.4	3
421-650.9	$\Phi d+16$	$\Phi d+2.0$	11	4
≥ 651	$\Phi d+20$	$\Phi d+2.5$	14	5



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

旋转密封技术参数

Rotary seals technical specifications

截面 Profile	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	压力 Pressure	密封材料 Seals material	
	OR01 旋转骨架单唇密封，单作用，轴向开式沟槽安装，应用广泛，多用于轴承的保护元件。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃ -25℃…+210℃	5m/s 6m/s 5m/s	0.5bar 0.5bar 0.5bar	防尘材料 NBR/PU/HPU/HTPU SPU FPM	外骨架材料 POM/PA POM/PA PEEK
	OR01A 旋转无骨架单唇密封，单作用，轴向开式沟槽夹具固定安装，多用于冶金、造船等重型工业。	-30℃…+110℃ -30℃…+125℃ -30℃…+125℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	5m/s 5m/s 6m/s 5m/s 5m/s 10m/s 10m/s	0.5bar 0.5bar 0.5bar 0.5bar 0.5bar 0.5bar 0.5bar	PU HPU SPU HTPU LTPU NBR FPM	
	OR01F 旋转四氟乙烯密封，单作用，低摩擦，配有O型圈，可根据O型圈材料的不同，适用于不同的温度范围。	-30℃…+100℃ -20℃…+200℃ -30℃…+80℃	10m/s 10m/s 10m/s	15bar 15bar 15bar	密封部分 PTFE2/3/4 PTFE2/3/4 UHPE	弹性体 NBR70 FKM75 NBR70
	OR02 旋转骨架双唇密封，单作用，带有防尘副唇，轴向开式沟槽安装，应用广泛，多用于轴承的保护元件。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃ -25℃…+210℃	5m/s 6m/s 5m/s	0.5bar 0.5bar 0.5bar	防尘材料 NBR/PU/HPU/HTPU SPU FPM	外骨架材料 POM/PA POM/PA PEEK
	OR03 旋转密封，双作用，带有支撑环，沟槽嵌入稳定，允许更大的挤出间隙和压力，多用于挖掘设备的旋转轴上。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃	0.2m/s 0.3m/s	0.5bar 0.5bar	密封部分 NBR/PU/HPU/HTPU SPU	支撑环 POM/PA POM/PA
	OR04A 旋转密封，双作用，窄沟槽，沟槽嵌入稳定，密封面为齿形面。	-30℃…+110℃ -30℃…+125℃ -30℃…+125℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	0.2m/s 0.2m/s 0.3m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s	160bar 160bar 160bar 160bar 160bar 100bar 100bar	PU HPU SPU HTPU LTPU NBR FPM	
	OR05A 旋转密封，双作用，窄沟槽，沟槽嵌入稳定，密封面为齿形面。	-30℃…+110℃ -30℃…+125℃ -30℃…+125℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃	0.2m/s 0.2m/s 0.3m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s	160bar 160bar 160bar 160bar 160bar 100bar 100bar	PU HPU SPU HTPU LTPU NBR FPM	
	OR06 V型旋转密封，轴向运动，弹性模量大，耐摩擦，防灰尘，污染物，水溅，油溅等。	-30℃…+115℃ -30℃…+110℃ -30℃…+125℃ -30℃…+125℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -25℃…+100℃ -25℃…+210℃ -50℃…+130℃ -55℃…+210℃	0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.3m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s 0.2m/s	- - - - - - - - - -	PU90 PU HPU SPU HTPU LTPU NBR FPM EPDM SILICONE	
	OR08A 旋转密封，单作用，无弹簧，内外唇口的过盈量根据不同工况来确定。	根据工况	根据工况	根据工况	根据工况	根据工况



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

旋转密封技术参数

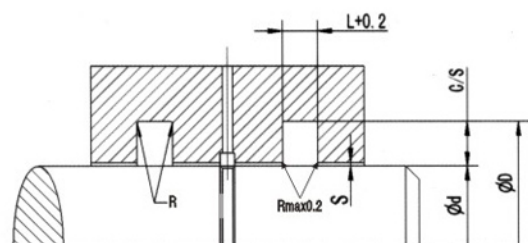
Rotary seals technical specifications

截面 Profile	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	压力 Pressure	密封材料 Seals material	
	轴用旋转密封，双作用，低摩擦，抗侧高压，抗高温及腐蚀，多用于工程机械及冶金机械的旋转接头中。	-30℃…+100℃ -30℃ … +80℃ -20℃…+200℃	2m/s 2m/s 2m/s	350bar 350bar 350bar	滑动环 PTFE2/3/4 UHPE PTFE2/3/4	O型圈 NBR70 NBR70 FKM75
	轴用旋转密封，双作用，低摩擦，抗侧高压，抗高温及腐蚀，多用于工程机械及冶金机械的旋转接头中。	-30℃…+100℃ -30℃ … +80℃ -20℃…+200℃	2m/s 2m/s 2m/s	350bar 350bar 350bar	滑动环 PTFE2/3/4 UHPE PTFE2/3/4	O型圈 NBR70 NBR70 FKM75
	轴用旋转密封，双作用，低摩擦，抗侧高压，多用于旋转液压工具。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃	1m/s 1.4m/s	250bar 250bar	滑动环 PU57D SPU57D	O型圈 NBR70 NBR70
	轴用旋转密封，双作用，低摩擦，抗侧高压，抗高温及腐蚀，多用于非标准沟槽，多用于工程机械及冶金机械等的旋转接头中。	-30℃…+100℃ -30℃ … +80℃ -25℃…+210℃	2m/s 2m/s 2m/s	350bar 350bar 350bar	滑动环 PTFE2/3/4 UHPE PTFE2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM
	双作用轴用旋转密封，同OR09DH，密封环油槽设计有利于保持油膜润滑，降低摩擦。	-30℃…+100℃ -30℃ … +80℃ -20℃…+200℃	2m/s 2m/s 2m/s	350bar 350bar 350bar	滑动环 PTFE2/3/4 UHPE PTFE2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM
	孔用旋转密封，双作用，低摩擦，抗侧高压，抗高温及腐蚀，多用于工程机械及冶金机械的旋转接头中。	-30℃…+100℃ -30℃ … +80℃ -20℃…+200℃	2m/s 2m/s 2m/s	350bar 350bar 350bar	滑动环 PTFE2/3/4 UHPE PTFE2/3/4	O型圈 NBR70 NBR70 FKM75
	孔用旋转密封，双作用，低摩擦，抗侧高压，可同时伴随往复运动，常用于转角油缸。	-30℃…+100℃ -30℃…+100℃	1m/s 1.4m/s	250bar 250bar	滑动环 PU57D SPU57D	O型圈 NBR70 NBR70
	孔用旋转密封，双作用，低摩擦，抗侧高压，抗高温及腐蚀，多用于非标准沟槽，多用于工程机械及冶金机械的旋转接头中。	-30℃…+100℃ -30℃ … +80℃ -20℃…+200℃	2m/s 2m/s 2m/s	350bar 350bar 350bar	滑动环 PTFE2/3/4 UHPE PTFE2/3/4	弹性体 NBR NBR FPM
	旋转四氟乙烯密封，单作用，窄沟槽，密封唇可通过温度的升高进行自我调节，安装于开式轴向沟槽，抗高温腐蚀，适用于高速运动。	-30℃…+100℃ -20℃…+200℃ -30℃ … +80℃	20m/s 20m/s 20m/s	5bar 5bar 5bar	密封部分 PTFE2/3/4 PTFE2/3/4 UHPE	弹性体 NBR70 FKM75 NBR70
	四氟乙烯旋转法兰密封，带有mander弹簧，单作用，抗高温腐蚀，多用于化工行业。	-200℃…+260℃ -200℃ … +80℃	15m/s 15m/s	300bar 300bar	密封部分 PTFE/2/3/4 UHPE	弹簧 1.4310 1.4310
	四氟乙烯旋转法兰密封，带有mander弹簧，单作用，抗高温腐蚀，可适用相对高速和高压。	-200℃…+260℃ -200℃ … +80℃	2m/s 2m/s	150bar 150bar	密封部分 PTFE/2/3/4 UHPE	弹簧 1.4310 1.4310



旋转密封沟槽

Rotary seals housing recommendations



订货所需尺寸为:

ΦD.....outside diam.

外径

Φd.....inside diam.

内径

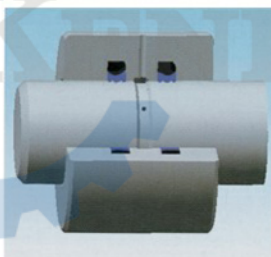
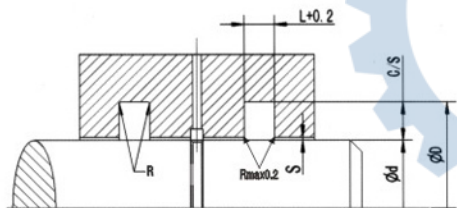
L.....groove height

沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面 与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5 ≤2	≤0.1-0.5 ≤0.05-0.3
沟槽底面 沟槽侧面	≤6.3 ≤15	≤1.6 ≤3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	f8
ΦD	H8

订货示例	名称	沟槽尺寸 (d*D*L)	材料
	OR09	100*111*4.2	UHPE+NBR70



密封类型

OR09,OR09D,OR09H,OR09DH,
OR09P

主要应用

适合于旋转轴密封

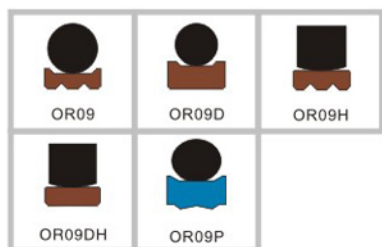
优点

可抗高压

材料

UHPE、高硬度聚氨酯类或四氟乙烯类
+丁腈橡胶、硅胶或氟橡胶

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的旋转密封)



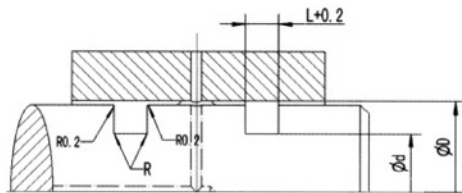
Φd	ΦD	L	R	O-ring	最大挤出间隙S	
					100bar	250bar
6-18.9	Φd+4.9	2.2	0.4	1.78	0.15	0.10
19-37.9	Φd+7.5	3.2	0.6	2.62	0.20	0.15
38-199.9	Φd+11	4.2	1.0	3.53	0.25	0.20
200-255.9	Φd+15.5	6.3	1.3	5.33	0.30	0.25
256-649.9	Φd+21	8.1	1.8	7.00	0.30	0.25
> 650	Φd+28	9.5	2.5	8.40	0.45	0.30



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

旋转密封沟槽

Rotary seals housing recommendations

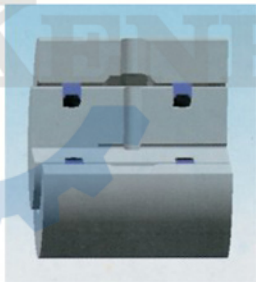
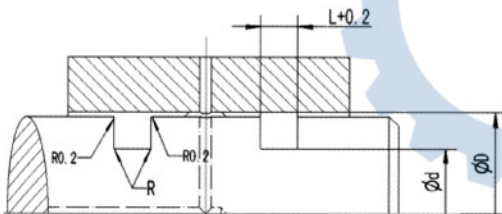


订货所需尺寸为:
 ΦD.....outside diam. 外径
 Φd.....inside diam. 内径
 L.....groove height 沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	f8
ΦD	H8

订货示例	名称	沟槽尺寸 (d*D*L)	材料
	OR10	100*89*4.2	UHPE+NBR70



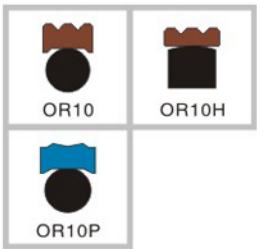
密封类型
 OR10, OR10H , OR10P

主要应用
 适合于旋转轴密封

优点
 适用介质范围广，温度范围广，
 密封效果良好

材料
 UHPE、高硬度聚氨酯类或四氟乙烯类
 +丁腈橡胶、硅胶或氟橡胶

下列为标准沟槽尺寸（可以生产尺寸范围内任意尺寸的旋转密封）



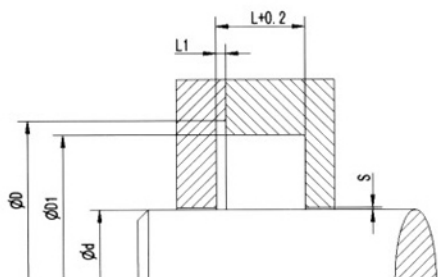
ΦD	Φd	L	R	O-ring	最大挤出间隙S	
					100bar	250bar
8-39.9	ΦD-4.9	2.2	0.4	1.78	0.15	0.10
40-79.9	ΦD-7.5	3.2	0.6	2.62	0.20	0.15
80-132.9	ΦD-11.0	4.2	1.0	3.53	0.25	0.20
133-329.9	ΦD-15.5	6.3	1.3	5.33	0.30	0.25
330-669.9	ΦD-21.0	8.1	1.8	7.00	0.30	0.25
> 670	ΦD-28.0	9.5	2.5	8.40	0.45	0.30



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

旋转密封沟槽

Rotary seals housing recommendations



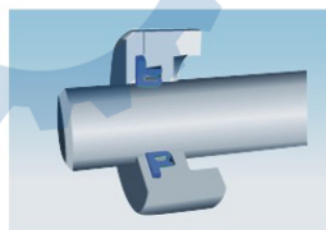
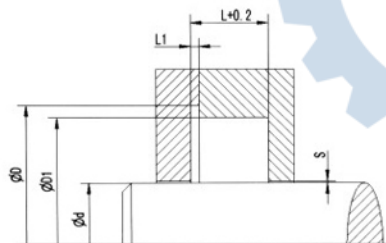
订货所需尺寸为:

ΦD.....outside diam. 外径
 ΦD1.....outside diam. 外径
 Φd.....inside diam. 内径
 L.....groove height 沟槽高度
 L1.....groove height 沟槽高度

表面光洁度	R tmax(μm)	Ra(μm)
与橡胶/聚氨酯类密封件匹配的滑动表面	≤2.5	≤0.1-0.5
与四氟乙烯类密封件匹配的滑动表面	≤2	≤0.05-0.3
沟槽底面	≤6.3	≤1.6
沟槽侧面	≤15	≤3
Tr轮廓支撑长度率	50%-95%	

公差	
Φd	f8
ΦD	H8

订货示例	名称	沟槽尺寸 (d*D*D1*L*L1)	材料
	OR19	100*117.5*110.5*7.1*1.8	PTFE4+弹簧



密封类型
OR19

主要应用
适合于旋转轴轴端密封，多用于石油和化工行业

优点
低摩擦，抗腐蚀，耐高温，适宜高速

材料
四氟乙烯类+不锈钢弹簧

下列为标准沟槽尺寸 (可以生产尺寸范围内任意尺寸的旋转密封)



Φd	ΦD	ΦD1	L	L1	最大挤出间隙S		
					20bar	100bar	200bar
5-19.9	Φd+9	Φd+5	3.6	0.85	0.25	0.15	0.10
20-39.9	Φd+12.5	Φd+7	4.8	1.35	0.35	0.20	0.15
40-399.9	Φd+17.5	Φd+10.5	7.1	1.8	0.5	0.25	0.20
≥400	Φd+22	Φd+14	9.5	2.8	0.6	0.30	0.25



意大利KENE O 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司

静密封技术参数

Static seals technical specifications

截面 Profile	概述 Description	温度 Temp	压力 Pressure	材料 Seals material
	单向端面静密封，用于压力由外至内工况，可采用不同材质适用不同压力。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	500bar 500bar 500bar 1000bar	PU HTPU LTPU PU57D
	单向端面静密封，用于压力由内至外工况，可采用不同材质适用不同压力。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	500bar 500bar 500bar 1000bar	PU HTPU LTPU PU57D
	单作用径向静密封，采用不同材料制作可适用不同工况和介质。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	400bar 400bar 400bar 600bar	PU HTPU LTPU PU57D
	O型圈，多用于静密封或动密封的弹性环，可采用不同材料制作，适用于不同工况和介质。	-30℃…+100℃ -25℃…+210℃ -30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	160bar 160bar 400bar 400bar 400bar 600bar	NBR FKM PU HTPU LTPU PU57D
	矩形圈，多用于静密封或动密封的弹性环，可采用不同材料制作，适用于不同工况和介质。	根据工况	根据工况	其它材料均可
	哑铃密封，多用于静密封或动密封的弹性环，可代替O型圈和矩型圈，适合大挤出间隙。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	400bar 400bar 400bar 600bar	PU HTPU LTPU PU57D
	星形圈，多用于静密封或动密封的弹性环，可代替O型圈和矩型圈，采用不同材料制作，适用于不同工况和介质。	-30℃…+100℃ -25℃…+210℃	50bar 50bar	NBR FKM
	W型密封，多用于超高压静密封，搭配挡圈使用压力可达1000bar。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	400bar 400bar 400bar 600bar	PU HTPU LTPU PU57D
	端面静密封，抗高压，使用前指明压力方向。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	500bar 500bar 500bar 1000bar	PU HTPU LTPU PU57D
	端面静密封，抗高压，使用前指明压力方向。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	500bar 500bar 500bar 1000bar	PU HTPU LTPU PU57D
	内径静密封，抗挤出性能卓越，配挡圈可适用更高压力。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	400bar 400bar 400bar 600bar	PU HTPU LTPU PU57D
	外径静密封，抗挤出性能卓越，配挡圈可适用更高压力。	-30℃…+110℃ -30℃…+135℃ -50℃…+105℃ -30℃…+125℃	400bar 400bar 400bar 600bar	PU HTPU LTPU PU57D



导向环技术参数

Guide rings technical specifications

截面 Profile	概述 Description	温度 Temp	速度 Speed	压力 Pressure	材料 Seals material
---------------	-------------------	------------	-------------	----------------	----------------------



标准导向环，适用于活塞和活塞杆导向，多需开口，安装在闭式沟槽中。

-50°C ... +100°C
-40°C ... +100°C
-200°C ... +200°C
-40°C ... +120°C

4m/s
4m/s
5m/s
1m/s

25N/mm²
25N/mm²
4.5N/mm²
90N/mm²

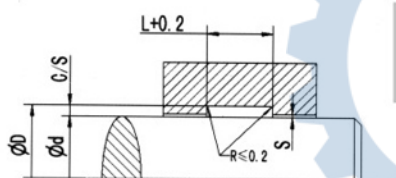
POM
PA
PTFE
SEALOCKTEX

导向环沟槽

Guide rings housing recommendations

导向环的主要作用是为液压缸的活塞和活塞杆提供精确的导向支撑，并可以吸收径向负载。同时可以防止油缸内金属运动部件之间的接触。

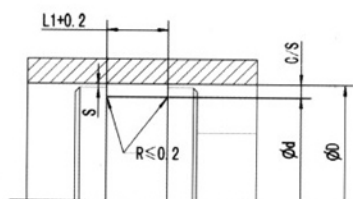
活塞杆用导向环沟槽示例



推荐设计

$\Phi d f8$	$\Phi D H8$	$L+0.2$	c/s	径向间隙S
6-29.9	$\Phi d+3$	4	1.5	0.20-0.3
30-49.9	$\Phi d+3$	5.6	1.5	0.25-0.4
50-99.9	$\Phi d+5$	9.7	2.5	0.30-0.6
100-799.9	$\Phi d+5$	15	2.5	0.40-0.8
800-1000	$\Phi d+5$	25	2.5	0.50-1.1
> 1000	$\Phi d+8$	25	4	0.60-1.2

活塞用导向环沟槽示例



推荐设计

$\Phi D H8$	$\Phi d f8$	$L+0.2$	c/s	径向间隙S
6-29.9	$\Phi D-3$	4	1.5	0.20-0.3
30-49.9	$\Phi D-3$	5.6	1.5	0.25-0.4
50-99.9	$\Phi D-5$	9.7	2.5	0.30-0.6
100-799.9	$\Phi D-5$	15	2.5	0.40-0.8
800-1000	$\Phi D-5$	25	2.5	0.50-1.1
> 1000	$\Phi D-8$	25	4	0.60-1.2

材料的选择

- 1.PTFE (轻载工况使用)
- 2.POM或PA (中轻载工况使用)
- 3.SEALOCKTEX (重载工况使用)



意大利KENEO 中国及港澳地区总代理佛山市克虏博工业器材有限公司



咨询热线： 400-832-5741

官方网站： www.keneo.net

电 话： 0757-81791328

华南区地址： 广东省佛山市禅城区汾江北路32号首层12-13



扫微信 咨询