



## 导向耐磨环

导向耐磨环对于移动的活塞和活塞杆具有精确导向支承作用，并可吸收随时产生的径向力，确保密封元件不被径向力破坏，延长液压缸使用寿命。同时可防止活塞和缸体之间或者是活塞杆和缸头之间的金属接触，极大限度地降低摩擦力，以免液压缸动作中产生启动力偏大和爬行等不正常现象。与金属支承环相比具有承载力大、比重轻、耐磨损、无温升变形以及抗涨缸等。

常用导向耐磨环可提供两种材料：

FB： 聚四氟乙烯+青铜粉

极耐磨，低摩擦，耐热，耐化学腐蚀，允许任何异物嵌进导向耐磨环内，防止颗粒对油缸及密封件损伤

速度：往复运动 $\leq 1.5\text{m/s}$

温度： $-60^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$

表面支承压力的最大为 $15\text{N/mm}^2$

## 优点

- 避免了金属之间的接触
- 承载能力高
- 耐磨性好和寿命长
- 摩擦力小
- 能抑制机械振动

活塞杆耐磨环的切割长度

$$L=3, 10X(\Phi d+w)$$

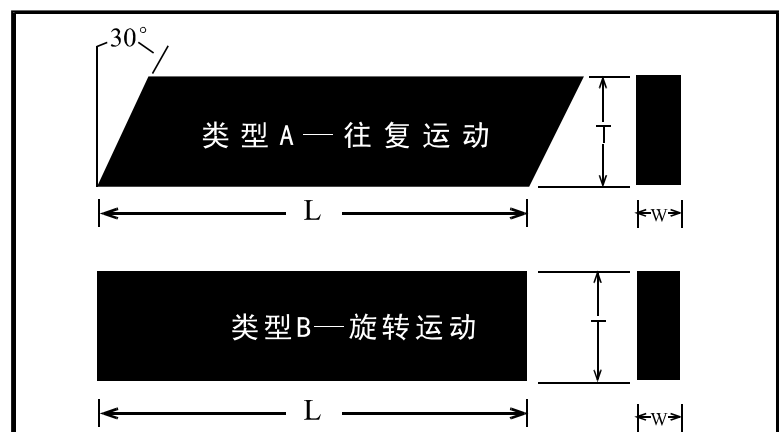
$\Phi d$ =活塞杆直径  $W$ =耐磨环厚度

缸孔耐磨环的切割长度

$$L=3, 1X(\Phi D-W)$$

$\Phi D$ =缸孔直径  $W$ =耐磨环厚度

切口类型





所需的导向环数量和宽度可由以下公式来初步确定：

$$T = \frac{F \times f}{d \times Pr}$$

式中 T—导向环宽度 (mm)  
 F—最大径向负载 (N)  
 f—安全系数  
 d—活塞杆直径 (mm)  
 Pr—径向负载 (N/mm<sup>2</sup>)

实例：

d=60 mm

F=40,000N

t=60°C

f=2

Pr=90N/mm<sup>2</sup>

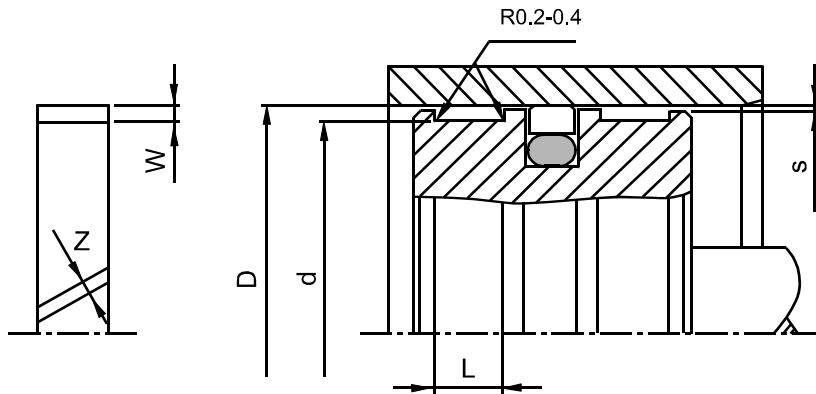
$$T = \frac{40,000 \times 2}{60 \times 90} = 14,8\text{mm}$$

即可以选择一个具有15mm宽的导向环，或者是选择两个各具有9,7mm宽的导向环。我们推荐安装两个宽9,7mm导向环，以便具有较大导向环总宽度。由于采用两个沟槽宽度为9,7mm的导向环，所以安全系数最终提高为2,6。



### 导向耐磨环

活塞用耐磨环安装尺寸图



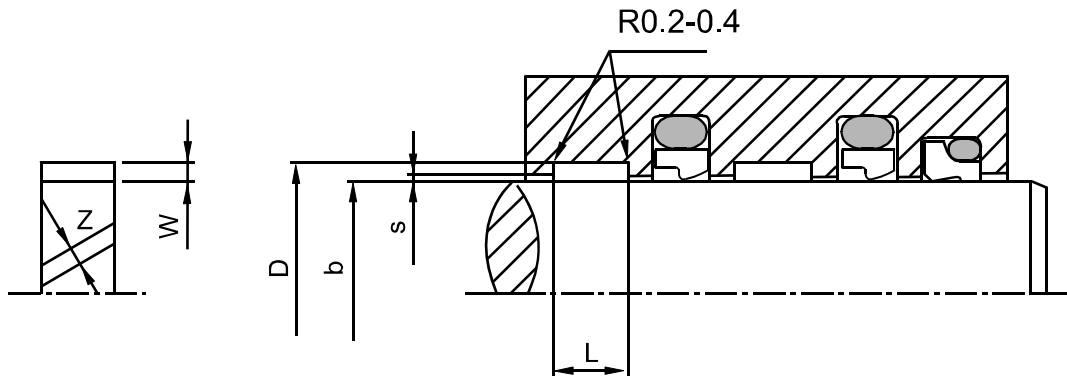
活塞用耐磨环 (SLP) 安装尺寸数据

缸孔内径 D H9	沟槽直径 d h9	沟槽宽度 L+0, 2	耐磨环厚度 W	径向间隙 S
16-140, 0	D-5, 0	5, 6	2, 5	0, 25-0, 50
60-220, 0	D-5, 0	9, 7	2, 5	0, 25-0, 70
130-400, 0	D-5, 0	15, 0	2, 5	0, 25-0, 90
320-999, 9	D-5, 0	25, 0	2, 5	0, 25-1, 10
100-999, 9	D-8, 0	9, 7	4, 0	0, 25-1, 50



### 导向耐磨环

杆用耐磨环安装尺寸图



杆用耐磨环 (SLC) 安装尺寸数据

活塞杆尺寸 d f8	沟槽直径 D H9	沟槽宽度 L+0, 2	耐磨环厚度 W	径向间隙 S
15-140, 0	d+5, 0	5, 60	2, 5	0, 25-0, 50
32-220, 0	d+5, 0	9, 70	2, 5	0, 25-0, 70
80-400, 0	d+5, 0	15, 0	2, 5	0, 25-0, 90
200-999, 9	d+5, 0	25, 0	2, 5	0, 25-1, 10
100-999, 9	d+8, 0	9, 70	4, 0	0, 25-1, 50



## 导向耐磨环

成卷供应订货型号：

订货型号	宽度 (mm)	材 料 (代号)	长度 m/盘	厚度 (mm)
SL5, 6×2, 5-FB	5, 60	FB		2, 5
SL9, 7×2, 5-FB	9, 70	FB		2, 5
SL15×2, 5-FB	15, 00	FB		2, 5
SL25×2, 5-FB	25, 00	FB		2, 5
SL9, 7×4-FB	9, 70	FB		4, 0

如所需规格未列明，欢迎来电来函咨询