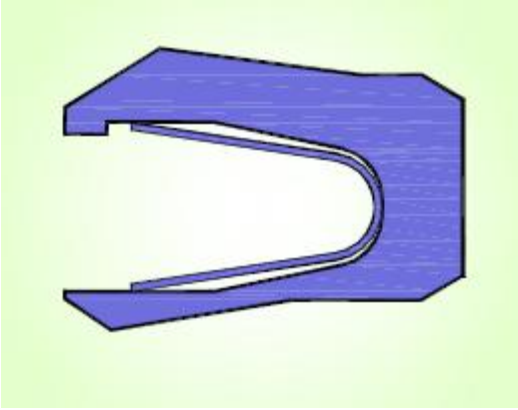
V42 活塞密封



单向活塞密封

V42 活塞杆密封

1.说明

V42 密封是单向作用的活塞密封，由一个 U 形的填充聚四氟乙烯密封环和一个弹簧(通常为不锈钢)组成。密封环具有非对称的密封唇结构，保证了密封圈在沟槽底部的静态和滑动表面的动态密封效果。弹簧提供初始密封所需的预紧力，保证在低压时的密封性能，高压时系统流体充满 U 形腔，推着密封环靠紧密封面而增加密封力。

2.应用

V42 活塞杆密封对各种介质和温度的适应性非常好，因此，除广泛应用于各种常规的液压往复运动系统外，还特别推荐用于要求耐广泛的化学介质和极高或者极低温的应用场合，如医药、食品、化工、半导体、造纸等。

3.优点

-对各种介质的适应性非常好
-耐高、低温性很好
-优异的动静密封性能
-摩擦力小，起动力低，运行平稳，无爬行及粘滞现象
-安装尺寸紧凑
-用于医药、食品等行业可在线消毒，并且不会对药品、食品造成污染

4.标准材料

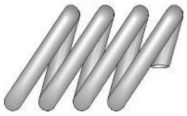
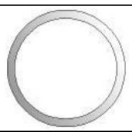
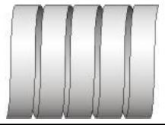
密封环：填充聚四氟乙烯 F021
弹簧：301 不锈钢

5.其它适用材料

其它密封环材料详见密封的材料一览表，其它弹簧材料见下表。特殊应用有其它聚合物和合金材料可供选择，详情请咨询我公司的技术人员。

弹簧材料	301 不锈钢	302 不锈钢	304 不锈钢	316 不锈钢	哈氏合金	游丝合金
代号	S1	S2	S4	S6	S7	S8

6.弹簧的形状

代码	名称	结构	形状
U	U 型悬臂弹簧		
L	环状螺旋弹簧		
C	片状螺旋弹簧		

7.安装倒角

密封件通常是过盈配合，因此，为了避免在安装过程中损坏密封件，应该在轴上加工安装倒角，倒角角度β为 15-20°，倒角长度尺寸 C 如下：

序列号	A	B	C	D	E	F
C min.	2	3	4	6	8	13

8.表面粗糙度

表面粗糙度	Ra	Rz	Rmax.
配合表面μm	0.05-0.3	<1.6	<2.5
沟槽表面μm	<1.6	<10.0	<16.0

9.工况要求

压力：≦45MPa
速度：≦15m/s（往复运动）
　　≦1.0m/s（旋转运动）
温度：-60℃～+260℃
介质：几乎所有液体、化学制剂和气体

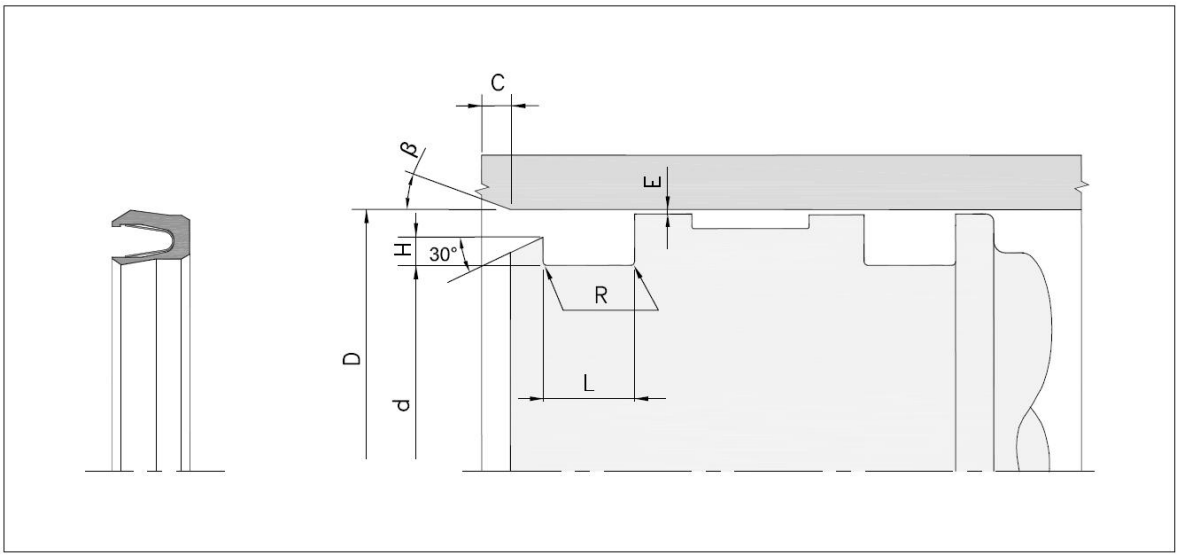
10.订货示例

缸筒内径：100mm
沟槽尺寸：100x90.6x7.1
密封环材料：F021
弹簧材料：　301 不锈钢
弹簧类型：　U 型

订货号 V42 D 01000 - F021 U 1

型号
系列号
杆径 X10
材料（密封环）
弹簧类型
弹簧材料

11. 安装尺寸参数



序列号	缸筒内径 D H9	沟槽直径	沟槽宽度	圆角	台阶高度	径向间隙 E max.		
	推荐标准缸径范围	d h9	$L^{+0.2}$	R max.	H min.	10MPa	20MPa	40MPa
A	6.0～13.9	D-2.9	2.4	0.4	0.4	0.10	0.08	0.05
B	14.0～24.9	D-4.5	3.6	0.4	0.6	0.15	0.10	0.07
C	25.0～45.9	D-6.2	4.8	0.6	0.7	0.20	0.15	0.08
D	46.0～124.9	D-9.4	7.1	0.8	0.8	0.25	0.20	0.10
E	125.0～999.9	D-12.2	9.5	0.8	0.9	0.30	0.25	0.12
F	1000.0～2500.0	D-19.0	15.0	0.8	0.9	0.50	0.40	0.20

注：1. 台阶高度 Hmax.=0.035xD
2. 除采用上图所示的分体式沟槽外，也可采用阶梯式沟槽，台阶高度应遵循以上规定

12.规格尺寸表

订货号	缸筒内径 **D** H9	沟槽内径 **d** h9	沟槽宽度 **L**$^{+0.2}$
V42A00060	6.0	3.1	2.4
V42A00080	8.0	5.1	2.4
V42B00100	10.0	7.1	2.4
V42B00120	12.0	9.1	2.4
V42B00140	14.0	9.5	3.6
V42B00150	15.0	10.5	3.6
V42B00160	16.0	11.5	3.6
V42B00180	18.0	13.5	3.6
V42C00200	20.0	15.5	3.6
V42C00220	22.0	17.5	3.6
V42C00250	25.0	18.8	4.8
V42C00280	28.0	21.8	4.8
V42C00300	30.0	23.8	4.8
V42C00320	32.0	25.8	4.8
V42C00350	35.0	28.8	4.8
V42D00400	40.0	33.8	4.8
V42D00420	42.0	35.8	4.8
V42D00450	45.0	38.8	4.8
V42D00480	48.0	38.6	7.1
V42D00500	50.0	40.6	7.1
V42D00520	52.0	42.6	7.1
V42D00550	55.0	45.6	7.1
V42D00560	56.0	46.6	7.1
V42D00600	60.0	50.6	7.1
V42D00630	63.0	53.6	7.1
V42D00650	65.0	55.6	7.1
V42D00700	70.0	60.6	7.1
V42D00750	75.0	65.6	7.1
V42D00800	80.0	70.6	7.1
V42D00850	85.0	75.6	7.1
V42D00900	90.0	80.6	7.1
V42D00950	95.0	85.6	7.1
V42D01000	100.0	90.6	7.1
V42D01100	110.0	100.6	7.1
V42D01150	115.0	105.6	7.1
V42E01200	120.0	110.6	7.1
V42E01250	125.0	112.8	9.5
V42E01300	130.0	117.8	9.5

V42E01350	135.0	122.8	9.5
V42E01400	140.0	127.8	9.5
V42E01500	150.0	137.8	9.5
V42E01600	160.0	147.8	9.5
V42E01700	170.0	157.8	9.5
V42E01800	180.0	167.8	9.5
V42E01900	190.0	177.8	9.5
V42E02000	200.0	187.8	9.5
V42E02100	210.0	197.8	9.5
V42E02200	220.0	207.8	9.5
V42E02300	230.0	217.8	9.5
V42E02400	240.0	227.8	9.5
V42E02500	250.0	237.8	9.5
V42E02600	260.0	247.8	9.5
V42E02800	280.0	267.8	9.5
V42E02900	290.0	277.8	9.5
V42E03000	300.0	287.8	9.5
V42E03100	310.0	297.8	9.5
V42E0-3200	320.0	307.8	9.5
V42E03300	330.0	317.8	9.5
V42E03400	340.0	327.8	9.5
V42E03500	350.0	337.8	9.5
V42E03600	360.0	347.8	9.5
V42E03800	380.0	367.8	9.5
V42E04000	400.0	387.8	9.5
V42E04200	420.0	407.8	9.5
V42E04300	430.0	417.8	9.5
V42E04200	440.0	427.8	9.5
V42E04500	450.0	437.8	9.5
V42E04600	460.0	447.8	9.5
V42E04800	480.0	467.8	9.5
V42E05000	500.0	487.8	9.5
V42E05200	520.0	507.8	9.5
V42E05400	540.0	527.8	9.5
V42E05500	550.0	537.8	9.5
V42E05600	560.0	547.8	9.5
V42E05800	580.0	567.8	9.5
V42E06000	600.0	587.8	9.5
V42E06400	640.0	627.8	9.5
V42E06500	650.0	637.8	9.5
V42E06600	660.0	647.8	9.5
V42E06800	680.0	667.8	9.5

V42E07000	700.0	687.8	9.5
V42E07200	720.0	707.8	9.5
V42E07400	740.0	727.8	9.5
V42E07500	750.0	737.8	9.5
V42E07600	760.0	747.8	9.5
V42E07800	780.0	767.8	9.5
V42E08000	800.0	787.8	9.5
V42E08400	840.0	827.8	9.5
V42E08500	850.0	837.8	9.5
V42E09000	900.0	887.8	9.5
V42E09500	950.0	937.8	9.5
V42F10000	1000.0	981.0	15.0
V42F10000	1100.0	1081.0	15.0
V42F12000	1200.0	1181.0	15.0
V42F13000	1300.0	1281.0	15.0
V42F14000	1400.0	1381.0	15.0
V42F15000	1500.0	1481.0	15.0
V42F20000	2000.0	1981.0	15.0
V42F25000	2500.0	2481.0	15.0

注：以上为 V42 标准型的尺寸，非标尺寸及所有直径 2500mm 以内的其它尺寸均可供货。