

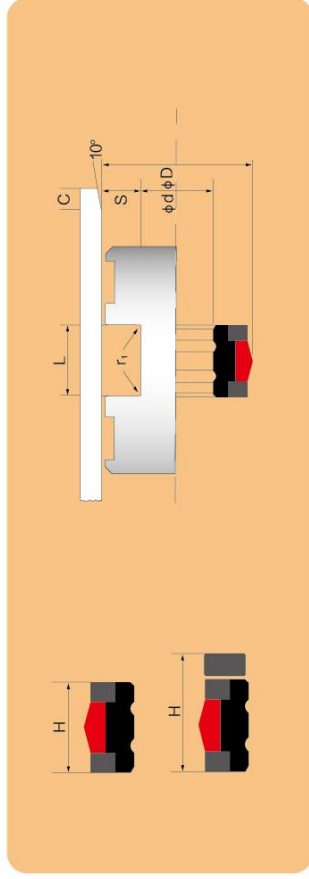
矿用密封方案

MINING SEALING SOLUTION



密封形式及特点 Seals Type & Feature

活塞密封 HPU/HPF



HPU型双向作用活塞密封件是专为采矿液压支架开发，适用于两侧承压活塞，特别适用于大直径活塞，或者矿物油基液压油。
HPF为HPU结构配以全覆式挡圈的结构，静态密封的条件下抗压力等级可达150MPa。

HPU 密封件主要特点

- ✓ 结构紧凑
- ✓ 高冲击载荷能力
- ✓ 高耐磨性
- ✓ 耐高压
- ✓ 极好的动、静密封能力
- ✓ 抗挤出力强
- ✓ 导热性能良好

加工技术参数

表面粗糙度(μm)	Ra	Rt
动密封面 φd	0.1-0.4	4 max.
静密封面 φD	1.6 max.	10 max.
静态沟槽面L	3.2 max.	16 max.
倒角和半径(mm)		
沟槽截面 ≤S	7.5	10.0
最小倒角杆直径C	8.0	10.0
最大圆角半径r1	0.2	0.4
0.8		

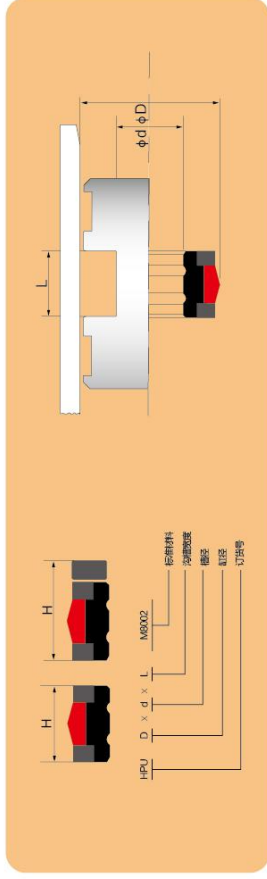
公差	
φD	L(mm)
H9	+0.2-0.0

安装要求

可手动安装到沟槽中，如果是分体式沟槽，挡圈不必切口。

若有特殊应用工况要求如温度、压力、速度、介质等，或特殊沟槽尺寸，请与本公司技术人员联系。

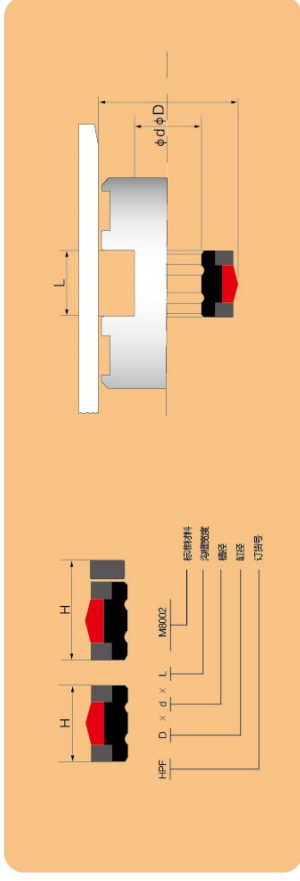
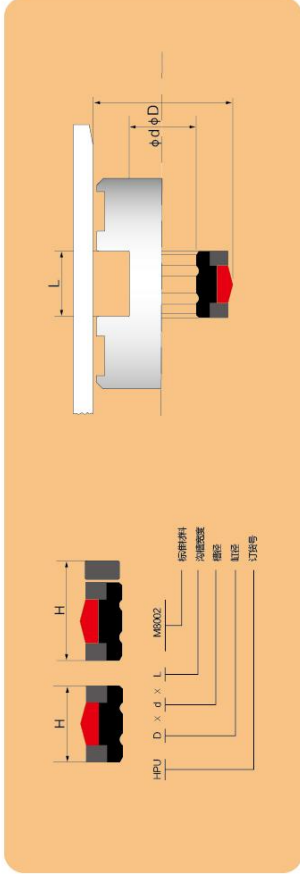
密封形式及特点 Seals Type & Feature



订货号	HPU规格表(单位: mm)				备注
	D	d	φd	L	
HPU 40×28×11.5 M8002	40	28		11.5	
HPU 50×38×11.5 M8002	50	38		11.5	
HPU 60×44×13 M8002	60	44		13	
HPU 63×50×14.5 M8002	63	50		14.5	
HPU 63×50×25 M8002	60	50		25	
HPU 80×66×17 M8002	80	66		17	
HPU 100×85×13.5 M8002	100	85		13.5	
HPU 100×86×22.5 M8002	100	86		22.5	
HPU 110×95×16 M8002	110	95		16	
HPU 120×105×16 M8002	120	105		16	
HPU 125×110×15.8 M8002	125	110		15.8	
HPU 125×110×20 M8002	130	110		20	
HPU 130×105×25 M8002	130	105		25	
HPU 130×113×12.5 M8002	130	113		12.5	
HPU 135×118×20.5 M8002	135	118		20.5	
HPU 140×123×16 M8002	140	123		16	
HPU 140×125×16 M8002	140	125		16	
HPU 150×133×20 M8002	150	133		20	
HPU 160×143×20 M8002	160	143		20	
HPU 160×145×16 M8002	160	145		16	
HPU 170×145×25 M8002	170	145		25	
HPU 170×150×16 M8002	170	150		16	
HPU 180×155×31 M8002	180	155		31	
HPU 180×160×16 M8002	180	160		16	
HPU 180×160×18 M8002	180	160		18	
HPU 180×163×20 M8002	180	163		20	
HPU 180×163×25 M8002	180	163		25	
HPU 190×170×16 M8002	190	170		16	
HPU 195×175×16 M8002	195	175		16	
HPU 200×180×16 M8002	200	180		16	
HPU 200×180×20 M8002	200	180		20	
HPU 200×183×20 M8002	200	183		20	
HPU 200×183×25 M8002	200	183		25	
HPU 210×190×16 M8002	210	190		16	

矿用密封方案

MINING SEALING SOLUTION



订货号	HPU规格表(单位: mm)				备注
	D	d	L	H	
HPU 210×190×20 M8002	210	190	20		
HPU 220×200×20.5 M8002	220	200	20.5		
HPU 230×205×25 M8002	230	205	25		
HPU 230×210×16 M8002	230	210	16		
HPU 230×210×20 M8002	230	210	20		
HPU 230×210×20 M8002	230	210	20		
HPU 230×225×25 M8002	230	225	25		
HPU 260×235×30 M8002	260	235	30		
HPU 270×245×24 M8002	270	245	24		
HPU 270×245×29 M8002	270	245	29		
HPU 280×255×25 M8002	280	255	25		
HPU 280×255×30 M8002	280	255	30		
HPU 290×265×27 M8002	290	265	27		
HPU 290×265×32 M8002	290	265	32		
HPU 300×275×25 M8002	300	275	25		
HPU 305×280×25 M8002	305	280	25		
HPU 305×280×30 M8002	305	280	30		
HPU 310×285×25 M8002	310	285	25		
HPU 320×290×30 M8002	320	290	30		
HPU 345×315×30 M8002	345	315	30		
HPU 345×315×35 M8002	345	315	35		
HPU 360×330×30 M8002	360	330	30		
HPU 360×330×31.5 M8002	360	330	31.5		
HPU 360×330×35 M8002	360	330	35		
HPU 370×340×30 M8002	370	340	30		
HPU 390×350×32 M8002	390	350	32		
HPU 390×350×37 M8002	390	350	37		
HPU 400×370×32 M8002	400	370	32		
HPU 420×390×32 M8002	420	390	32		
HPU 450×410×32 M8002	450	410	32		
HPU 480×450×32 M8002	480	450	32		
HPU 500×470×32 M8002	500	470	32		
HPU 530×500×32 M8002	530	500	32		
HPU 600×560×35 M8002	600	560	35		

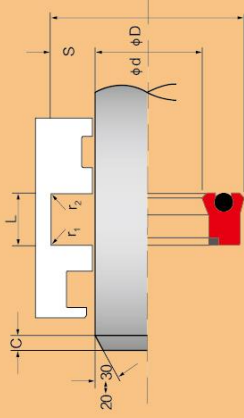
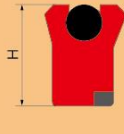
订货号	HPF规格表(单位: mm)				备注
	D	d	L	H	
HPF 140×123×21	140	123	21	20	车削
HPF 150×130×16	150	130	16	15	车削
HPF 160×135×21	160	135	21	20	
HPF 180×163×21	180	160	23	22	
HPF 180×163×25	180	163	25	23.5	
HPF 200×175×28	200	175	28	26.5	
HPF 200×180×25	200	180	25	23.5	
HPF 210×194×24	210	194	24	23	
HPF 230×205×30	230	205	30	28.5	
HPF 240×215×31	240	215	31	29.5	
HPF 250×225×30	250	225	30	28.5	
HPF 260×235×30	260	235	35	33.5	车削
HPF 270×245×29	270	245	29	27.5	
HPF 270×245×37	270	245	37	25.5	车削
HPF 280×255×30	280	255	30	28.5	
HPF 285×260×34	285	260	34	32.5	
HPF 290×265×32	290	265	32	30.5	
HPF 305×280×30	305	280	30	28.5	
HPF 360×330×42	360	360	42	40	
HPF 345×315×35	345	315	37	33.5	车削
HPF 380×350×37	380	350	37	35.5	
HPF 384×354×37	384	354	37	35.5	
HPF 400×373×38	400	373	38	36.5	
HPF 450×410×37	450	410	37	35.5	

●HPF适用于二级缸筒

矿用密封方案

MINING SEALING SOLUTION

活塞杆密封 HRU



HRU型活塞杆密封是由聚氨酯密封件和O型圈组成。唇口内的橡胶O形圈可提供额外的预紧力，并缓冲冲击载荷对密封圈的冲击。挡圈确保密封件在工作中承受侧向载荷和极限压力，可增强密封件对高压承受能力，允许密封件使用较大的挤出间隙。密封力基本与温度变化无关，并且即使发生某种程度的磨损，也会保证必要的预紧力。唇口由于系统压力增加而负载，这种系统压力通过受压变形的O形圈传递。

HRU 密封件主要特点

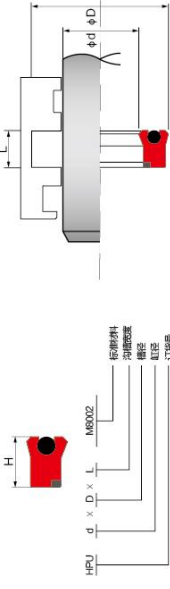
- ✓ 高耐磨性
- ✓ 极好的动、静密封能力
- ✓ 抗冲击、抗挤出能力强
- ✓ 安装方便
- ✓ 根部可加挡圈以适用高压环境
- ✓ 密封响应速度快，防止低压泄漏。

加工技术参数

表面粗糙度 (μm)	Ra	Rt
动密封面 φd	0.1~0.4	4 max.
静态密封面 φD	1.6 max.	10 max.
静态沟槽面L	3.2 max.	16 max.
倒角和半径(mm)	4.0 5.0 7.5 10.0 12.5 15.0	
沟槽截面 ≤ S	3.0 3.5 5.0 6.5 7.0 8.0	
最小倒角半径C	0.2 0.4 0.8 1.2 1.6	
最大圆角半径r ₁	0.4 0.8 1.2 1.6 2.4	

安装要求

可手动安装到沟槽中。
若有特殊应用工况要求(如温度、压力、速度、介质等)，或特殊沟槽尺寸，请与本公司技术人员联系。



若有特殊要求(压力、温度、速度、介质等)，请与本公司技术人员联系，以便向密封件制造商的材料结构。Other requirements (pressure, temperature, speed, media, etc.), please contact us to recommend the appropriate materials and structures.

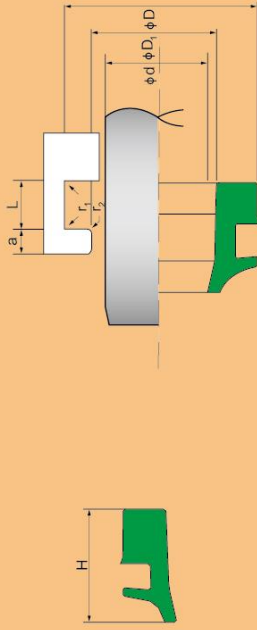


HRU规格表(单位: mm)						
订货号	d	D	H	L		
HRU45×55×8 M8002	45	55	8			7
HRU50×62×9.6 M8002	50	62	8.5			9.6
HRU60×72×13 M8002	60	72	12			13
HRU60×75×13 M8002	60	75	12			9.6
HRU63×75×9.6 M8002	63	75	8.5			9.6
HRU70×82×9.6 M8002	70	82	8.5			9.6
HRU70×82×13 M8002	70	82	12			13
HRU80×95×16 M8002	80	95	15			16
HRU85×97×9.6 M8002	85	97	8.5			9.6
HRU85×97×13 M8002	85	97	12			13
HRU90×110×16 M8002	90	110	15			16
HRU100×115×16 M8002	100	115	15			16
HRU105×120×16 M8002	105	120	15			16
HRU105×121×17 M8002	105	121	16			17
HRU115×130×16 M8002	115	130	15			16
HRU120×135×16 M8002	120	135	15			16
HRU120×136×17 M8002	120	136	17			17
HRU130×145×16 M8002	130	145	15			16
HRU140×160×16 M8002	140	160	15			16
HRU160×175×16 M8002	160	175	15			16
HRU160×177×16 M8002	160	177	15			16
HRU170×185×16 M8002	170	185	15			16
HRU180×195×16 M8002	180	195	15			16
HRU180×200×16 M8002	180	200	15			16
HRU185×200×16 M8002	185	200	15			16
HRU185×205×20.5 M8002	185	205	19.5			20.5
HRU190×205×16 M8002	190	205	15			16
HRU210×230×16 M8002	210	230	15			16
HRU210×230×20.5 M8002	210	230	19.5			20.5
HRU220×235×16 M8002	220	235	15			16
HRU230×250×16 M8002	230	250	15			16
HRU235×255×16 M8002	235	255	15			16
HRU240×260×16 M8002	240	260	15			16
HRU250×270×16 M8002	250	270	15			16
HRU260×280×18 M8002	260	280	17			18
HRU270×290×18 M8002	270	290	17			18
HRU275×295×16 M8002	275	295	15			16
HRU280×300×16 M8002	280	300	15			16
HRU290×314×24 M8002	290	314	23			24
HRU295×315×18 M8002	295	315	17			18
HRU320×340×18 M8002	320	340	17			18
HRU340×360×21.5 M8002	340	360	20			21.5
HRU340×365×20 M8002	340	365	19			20
HRU355×380×20 M8002	355	380	19			20
HRU370×395×20 M8002	370	395	19			20
HRU380×405×20 M8002	380	405	19			20
HRU390×415×20 M8002	390	415	19			20
HRU420×445×20 M8002	420	445	19			20
HRU430×455×20 M8002	430	455	19			20
HRU450×475×20 M8002	450	475	19			20
HRU470×495×20 M8002	470	495	19			20
HRU490×515×20 M8002	490	515	19			20
HRU560×585×20 M8002	560	585	19			20

矿用密封方案

MINING SEALING SOLUTION

防尘圈 HWB



HWB防尘圈可以有效地防止杂质，特别是泥水混合物进入密封系统，推荐应用于立柱油缸、推移千斤顶和平衡千斤顶。

HWB 密封件主要特点

- ✓ 耐磨性能好
- ✓ 耐冲击
- ✓ 抗挤出
- ✓ 压缩变形小
- ✓ 防水、防尘、性能优异
- ✓ 安装稳定

产品技术参数

- 工作温度：-25~110℃
- 最大速度：≤1m/s
- 工作介质：水基液压介质HFA、HFB和HFC及液压油
- 密封材料：高硬耐摩聚氨酯P2019

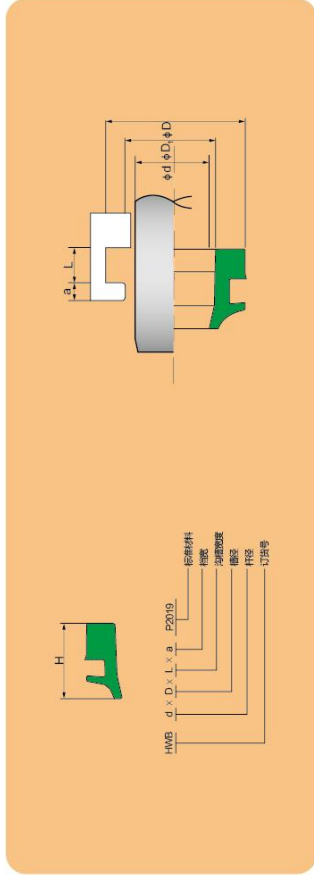
加工技术参数

表面粗糙度(μm)	Ra	Rt
动密封面 φd	0.1~0.4	4 max.
静密封面 φD	1.6 max.	10 max.
静态沟槽面	3.2 max.	16 max.

公差		
φd	φD1	h
f9	H11	+0.2~0.0+0.1~0.0

安装要求

可手动安装到沟槽中。对于维修、保养油缸，如需用HWB结构，必须保证活塞杆自然伸出长度。若有特殊应用工况要求(如温度、压力、速度、介质等)，或特殊沟槽尺寸，请与本公司技术人员联系。



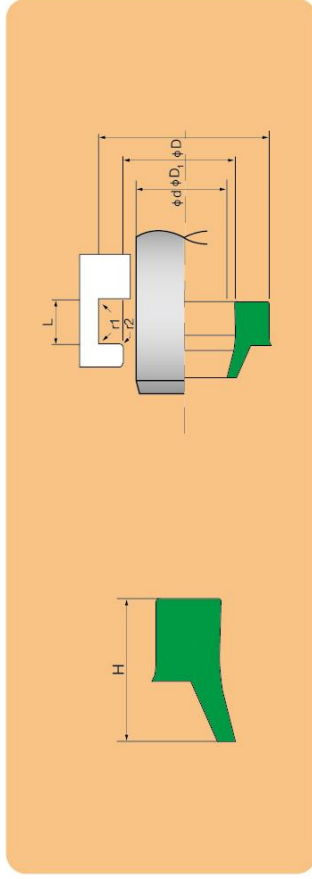
订货号	HWB规格(单位: mm)											
	d	D	H	D1	L	a	d	D	H	D1	L	a
HWB 70×82.2×7.2×4 P2019	70	82.2	12	76	7.2	4	70	82.2	12	76	7.2	4
HWB 85×98×7.5×4 P2019	85	98	16.5	91	7.5	4	85	98	16.5	91	7.5	4
HWB 85×98×5.1×4 P2019	85	98	12	93	5.1	3	85	98	12	93	5.1	3
HWB 90×102.2×7.2×4 P2019	90	102.2	12	96	7.2	4	90	102.2	12	96	7.2	4
HWB 100×110×7×3 P2019	100	110	15	105	7	3	100	110	15	105	7	3
HWB 105×120×7.2×4.8 P2019	105	120	19	112	7.2	4.8	105	120	19	112	7.2	4.8
HWB 110×123×5.1×3 P2019	110	123	12	118	5.1	3	110	123	12	118	5.1	3
HWB 120×135×9.5×4.5 P2019	120	135	21	126	9.5	4.5	120	135	21	126	9.5	4.5
HWB 130×146×6.1×4 P2019	130	146	14	139	6.1	4	130	146	14	139	6.1	4
HWB 140×152.2×7.7×4.3 P2019	140	152.2	19	146	7.7	4.3	140	152.2	19	146	7.7	4.3
HWB 140×155×6.1×4 P2019	140	155	16	150	6.1	4	140	155	16	150	6.1	4
HWB 160×175×10.2×7.8 P2019	160	175	23	167.6	10.2	7.8	160	175	23	167.6	10.2	7.8
HWB 185×200×10.2×7.8 P2019	185	200	23	192.5	10.2	7.8	185	200	23	192.5	10.2	7.8
HWB 210×225×9.5×4.5 P2019	210	225	21	220	9.5	4.5	210	225	21	220	9.5	4.5
HWB 220×235×10.2×7.8 P2019	220	235	23.5	227.6	10.2	7.8	220	235	23.5	227.6	10.2	7.8
HWB 230×250×10.2×7.8 P2019	230	250	26	240	10.2	7.8	230	250	26	240	10.2	7.8
HWB 235×255×10.2×7.8 P2019	235	255	26	245	10.2	7.8	235	255	26	245	10.2	7.8
HWB 245×265×10.2×7.8 P2019	245	265	26	255	10.2	7.8	245	265	26	255	10.2	7.8
HWB 280×280×10.2×7.8 P2019	280	280	26	270	10.2	7.8	280	280	26	270	10.2	7.8
HWB 275×295×10.2×7.8 P2019	275	295	23	285	10.2	7.8	275	295	23	285	10.2	7.8
HWB 295×315×10.2×7.8 P2019	295	315	26	305	10.2	7.8	295	315	26	305	10.2	7.8
HWB 320×340×10.2×7.8 P2019	320	340	26	320	10.2	7.8	320	340	26	320	10.2	7.8
HWB 340×360×10.2×7.8 P2019	340	360	26	350	10.2	7.8	340	360	26	350	10.2	7.8
HWB 355×375×10.2×7.8 P2019	355	375	26	360	10.2	7.8	355	375	26	360	10.2	7.8
HWB 380×400×12.5×5.5 P2019	380	400	26	383.5	12.5	5.5	380	400	26	383.5	12.5	5.5
HWB 395×415×10.2×7.8 P2019	395	415	26	405	10.2	7.8	395	415	26	405	10.2	7.8
HWB 430×450×10.2×7.8 P2019	430	450	26	440	10.2	7.8	430	450	26	440	10.2	7.8
HWB 470×490×10.2×7.8 P2019	470	490	26	480	10.2	7.8	470	490	26	480	10.2	7.8
HWB 490×510×10.2×7.8 P2019	490	510	26	500	10.2	7.8	490	510	26	500	10.2	7.8

矿用密封方案

MINING SEALING SOLUTION



防尘圈 HWC



HWC防尘圈的设计确保其防尘唇口与活塞杆表面紧密贴合外缘密封槽，可以刮除泥浆等重污杂物，适用于采矿工业和其它高污染设备。

HWC 密封件主要特点

- ✓ 耐磨性能好
- ✓ 抗挤出
- ✓ 压缩变形小
- ✓ 安装稳定
- ✓ 外唇可以有效密封沟槽

产品技术参数

- 工作温度: -25~110°C
- 最大速度: ≤1m/s
- 工作介质: 水基液压介质+FA、HFB和HFC及液压油
- 密封材料: 高硬耐撕裂聚氨酯P2019

加工技术参数

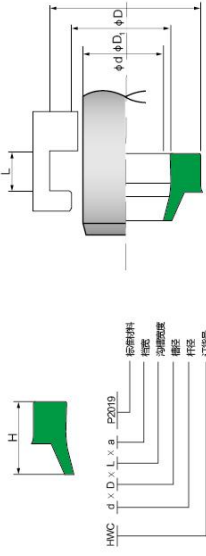
表面粗糙度(μm)	Ra	Rt
动密封面φd	0.1-0.4	4 max.
静密封面φD	1.6 max.	10 max.
静态沟槽面L	3.2 max.	16 max.

倒角和半径(mm)	≤50	≤90	≤200	>200
活塞杆直径φd	0.4	0.4	0.4	0.8
最大圆角半径r ₁	0.2	0.4	0.6	0.8

公差			
φd	φD	φD ₁	L(mm)
f9	H11	H11	+0.2-0.0

安装要求

可手动安装到沟槽中。
若有特殊应用工况要求(如温度、压力、速度、介质等)，或特殊沟槽尺寸，请与本公司技术人员联系。



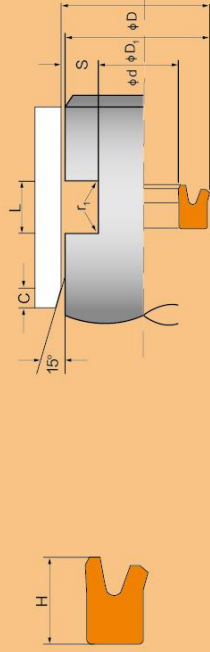
若有特殊要求(压力、温度、速度、介质等)，请与本公司取得联系，以便为您推荐合适的材料及结构。
Other requirements (pressure, temperature, speed, media, etc.), please contact us to recommend the appropriate materials and structures.

订货号	HWC规格表(单位: mm)				
	d	D	H	D ₁	L
HWC-40×50.6×5.3 P2019	40	50.6	7	43	5.3
HWC-45×55.6×5.3 P2019	45	55.6	7	48	5.3
HWC-50×58.6×5.3 P2019	50	58.6	7	53	5.3
HWC-60×70×6.3 P2019	60	70	10	67	6.3
HWC-60×70.6×5.3 P2019	60	70.6	7	63	5.3
HWC-60×76×6.5 P2019	60	76	10	65	6.5
HWC-63×73.6×5.3 P2019	63	73.6	7	66	5.3
HWC-70×82.2×7.2 P2019	70	82.2	12	76	7.2
HWC-85×98×7.5 P2019	85	98	11.5	92	7.5
HWC-85×101×6.5 P2019	85	101	10	90	6.5
HWC-90×102.2×7.2 P2019	90	102.2	12	96	7.2
HWC-105×120×7.2 P2019	105	120	12	112	7.2
HWC-105×125×8 P2019	105	125	12	111	8
HWC-115×127.2×7.2 P2019	115	127.2	12	121	7.2
HWC-120×132.2×7.2 P2019	120	132.2	12	126	7.2
HWC-120×135×9.5 P2019	120	135	14	130	9.5
HWC-130×142.2×7.2 P2019	130	142.2	12	136	7.2
HWC-140×152.2×7.7 P2019	140	152.2	12	146	7.7
HWC-145×160×9.5 P2019	145	160	14	155	9.5
HWC-160×175×10.2 P2019	160	175	16	167.6	10.2
HWC-160×184×9 P2019	160	184	14	167	9
HWC-185×200×10.2 P2019	185	200	16	192.6	10.2
HWC-185×209×9 P2019	185	209	14	197	9
HWC-195×210×10.2 P2019	195	210	16	202.5	10.2
HWC-210×225×9.5 P2019	210	225	14	220	9.5
HWC-210×234×9 P2019	210	234	14	217	9
HWC-220×235×10.2 P2019	220	235	18	227	10.2
HWC-225×245×10.2 P2019	225	245	18	235	10.2
HWC-230×250×10.2 P2019	230	250	18	240	10.2
HWC-230×254×9 P2019	230	254	14	237	9
HWC-235×255×10.2 P2019	235	255	18	245	10.2
HWC-240×260×12.5 P2019	240	260	18	253.5	12.5
HWC-260×280×10.2 P2019	260	280	18	270	10.2
HWC-260×284×9 P2019	260	284	14	267	9
HWC-270×290×10.2 P2019	270	290	18	280	10.2
HWC-275×295×10.2 P2019	275	295	18	285	10.2
HWC-300×310×12.5 P2019	300	310	18	303.5	12.5
HWC-305×315×12.5 P2019	305	315	18	308.5	12.5
HWC-300×320×12.5 P2019	300	320	18	313.5	12.5
HWC-305×325×12.5 P2019	305	325	18	318.5	12.5
HWC-300×340×10.2 P2019	320	340	18	330	10.2
HWC-340×360×10.2 P2019	340	360	18	350	10.2
HWC-335×355×10.2 P2019	335	355	18	345	10.2
HWC-355×375×10.2 P2019	355	375	18	365	10.2
HWC-370×390×10.2 P2019	370	390	18	380	10.2
HWC-380×400×12.5 P2019	380	400	18	383.5	12.5
HWC-390×410×10.2 P2019	390	410	18	400	10.2
HWC-395×415×10.2 P2019	395	415	18	405	10.2
HWC-400×420×10.2 P2019	400	420	18	410	10.2
HWC-420×445×12.5 P2019	420	445	18	430	12.5
HWC-450×470×12.5 P2019	450	470	18	460	12.5
HWC-470×490×10.2 P2019	470	490	18	480	10.2
HWC-490×510×10.2 P2019	490	510	18	500	10.2
HWC-500×500×10.2 P2019	500	500	18	570	10.2

矿用密封方案

MINING SEALING SOLUTION

静密封 HPS



HPS作为单作用活塞密封件，适用于普通橡胶、PTFE、树脂或布密封物理性能达不到要求的各种场合。作为静密封性能优良。在低温条件下仍能保持良好回弹性，承压性能良好。

HPS 密封件主要特点

- ✓ 代替配有挡圈的O形圈，抗扭曲变形
- ✓ 回弹性好，适应压力的快速变化
- ✓ 具有较高动态、静态压力承载能力
- ✓ 抗挤出、耐压力冲击
- ✓ 压缩形变小
- ✓ 易于安装

产品技术参数

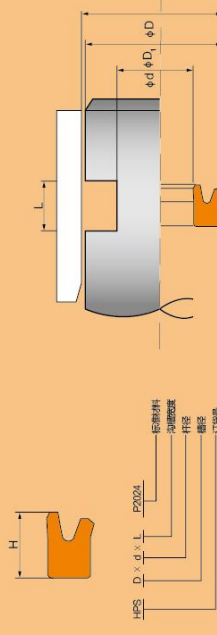
- 工作压力: ≤40MPa
- 工作温度: -30~110°C
- 最大速度: ≤0.5m/s
- 工作介质: HFA、HFB、HFC及矿物油基液压油
- 密封材料: 高弹性聚氨酯P2024

加工技术参数

以下数值给出当杆径φ最小时配合间隙最大，且挤出间隙出现在一侧时的情况下所允许的极限值。	
最大挤出间隙	500
压力MPa	400
最大回弹mm	0.5
	0.4
	500
	H8/f7
公差	
φd	h9
φD	H8
L(mm)	+0.2-0.0
表面粗糙度(μm)	
Ra	Rt
动态端面φd	10 max.
静态端面φD	10 max.
静态沟槽面	16 max.
倒角和半径(mm)	
活塞杆直径φd	4.0
最大圆角半径r1	6.0
最大圆角半径r2	0.2
	5.6
	8.0
	10.0
	0.4

安装要求

可手安装在沟槽中。作为静密封，产品可适应一定的直径范围。若有特殊应用工况要求(如温度、压力、速度、介质等)，或特殊沟槽尺寸，请与本公司技术人员联系。



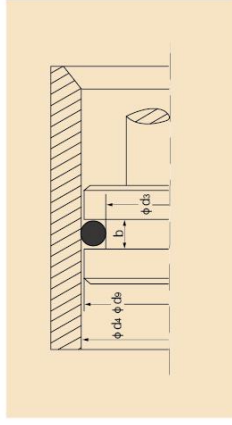
HPS规格表(单位: mm)					
订货号	d	D	H	L	L
HPS 102×94×8.2 P2024	102	94	7	8.2	8.2
HPS 112×104×8.2 P2024	112	104	7	8.2	8.2
HPS 127×119×8.2 P2024	127	119	7	8.2	8.2
HPS 142×134×8.2 P2024	142	134	7	8.2	8.2
HPS 151×143×8.2 P2024	151	143	7	8.2	8.2
HPS 152×144×8.2 P2024	152	144	7	8.2	8.2
HPS 155×147×8.2 P2024	155	147	7	8.2	8.2
HPS 162×154×8.2 P2024	162	154	7	8.2	8.2
HPS 175×167×8.2 P2024	175	167	7	8.2	8.2
HPS 182×174×8.2 P2024	182	174	7	8.2	8.2
HPS 184×176×8.2 P2024	184	176	7	8.2	8.2
HPS 190×182×8.2 P2024	190	182	7	8.2	8.2
HPS 200×192×8.2 P2024	200	192	7	8.2	8.2
HPS 202×194×8.2 P2024	202	194	7	8.2	8.2
HPS 210×202×8.2 P2024	210	202	7	8.2	8.2
HPS 242×230.8×11.2 P2024	242	230.8	10	11.2	11.2
HPS 243×231.8×11.2 P2024	243	231.8	10	11.2	11.2
HPS 245×233.8×11.2 P2024	245	233.8	10	11.2	11.2
HPS 260×248.8×11.2 P2024	260	248.8	10	11.2	11.2
HPS 280×268.8×11.2 P2024	280	268.8	10	11.2	11.2
HPS 286×274.8×11.2 P2024	286	274.8	10	11.2	11.2
HPS 310×288.8×11.2 P2024	310	288.8	10	11.2	11.2
HPS 320×308.8×11.2 P2024	320	308.8	10	11.2	11.2
HPS 332×320.8×11.2 P2024	332	320.8	10	11.2	11.2
HPS 355×343.8×11.2 P2024	355	343.8	10	11.2	11.2
HPS 380×368.8×11.2 P2024	380	368.8	10	11.2	11.2
HPS 400×386.4×15 P2024	400	386.8	14	15	15
HPS 420×406.4×15 P2024	420	406.4	14	15	15
HPS 435×421.4×15 P2024	435	421.4	14	15	15
HPS 470×456.4×15 P2024	470	456.4	14	15	15
HPS 510×506.4×15 P2024	510	496.4	14	15	15
HPS 520×506.4×15 P2024	520	506.4	14	15	15
HPS 525×511.4×15 P2024	525	511.4	14	15	15
HPS 545×531.4×15 P2024	545	531.4	14	15	15
HPS 605×591.4×15 P2024	605	591.4	14	15	15

矿用密封方案

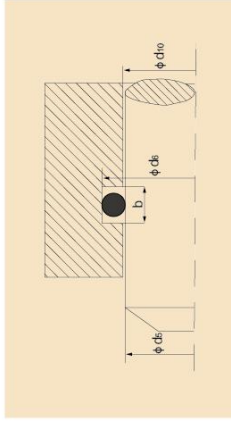
MINING SEALING SOLUTION

静密封 O 形圈

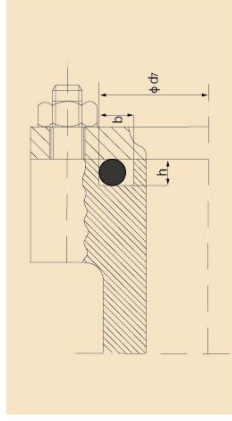
静密封运用
活塞密封——径向变形
O形圈安装在内部元件



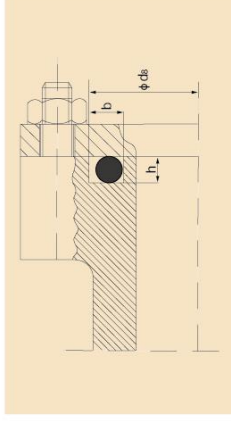
杆密封——径向变形
O形圈安装在外部元件



法兰密封——径向变形
压力从内侧；O形圈内部压缩



压力从外侧；O形圈内部压缩



O形圈设计尺寸—静密封

无材料	1个料圈	2个料圈	
断面直径d2(mm)	1.80 ±0.08	2.65 ±0.09	3.55 ±0.13
沟槽深度d1(mm)	1.40	2.20	2.90
变形(mm)	0.26-0.58	0.26-0.64	0.4-0.85
变形比例(%)	15-31	10-23	11-20
沟槽宽度b(mm)	2.4-2.6	3.6-3.8	4.8-5.0
d11个料圈(mm)	3.5-3.7	4.7-4.9	5.8-6.0
d12个料圈(mm)	4.6-4.8	5.8-6.0	6.8-7.0
半径r1(mm)	0.2-0.4	0.2-0.4	0.4-0.8



导向环与导向带

导向环在液缸内起到重要的作用：

- 避免金属之间的接触
- 吸收侧向载荷
- 抑制机械振动
- 提高液缸承载力
- 对中，增大密封件的挤出间隙
- 保护密封件，提高液缸使用寿命



KrüTex200导向环

KrüTex200管材由人造纤维织物和经过改良的聚氨酯树脂以及聚四氟乙烯(PTFE)制成。适用于重载荷立柱、千斤顶。以紧公差加工成形，用于往复、摆动、慢速转动等应用，可承受很高侧向载荷，避免金属直接接触，表面的微小凹痕可用于存储液体，提供润滑。

主要优点

- ✓ 承载能力强
- ✓ 耐磨损
- ✓ 良好的减震效果
- ✓ 安装方便
- ✓ 温度范围宽(-35至+130°C)

一般规格和公差

- 内径：15-500 mm
- 宽度：最小3mm
- 壁厚：1.5-25 mm
- 公差：0.03-0.08 mm

KrüTex200技术参数

技术特性	检测标准	单位	KrüTex 200
径向抗压强度	ISO 604	N/mm ²	340
径向布氏硬度	ISO 2039	N/mm ²	150
轴向布氏硬度	ISO 2039	N/mm ²	140
轴向剪切强度	-	N/mm ²	125
弯曲强度Flexural Strength	ISO 178	N/mm ²	80
抗张强度	ISO 527	N/mm ²	45
弹性系数	ISO 604	N/mm ²	4000
与钢摩擦系数	ASTM D1894	μ	0.05
密度	DIN 53479	g/cm ³	1.2
吸水率	DIN 53495	%	低于限量
耐热性	ISO 75-3	°C	130

德国Krüger&Sohn GmbH公司是DBT导向环原供方，唯万密封是其中国地区的独家授权代理商。