

标准蓝宝石和红宝石精密气阻

微钻孔的插入式气阻符合高精度和小公差的技术要求，我们可以提供无毛刺的、非常圆弧和锋利的激光钻孔的、打磨过的气阻。我们提供的蓝宝石或红宝石气阻具有零孔隙率、耐高温、耐磨性和几乎化学惰性的特点。我们的高精密气阻展示了从0.5cc/min开始的高重复流动性，其强度和可靠性也是行业典范。高精密宝石气阻可提供带或者不带不锈钢滤网的标准通径，其尺寸范围从0.00029”到0.081”。

宝石气阻选择指南：

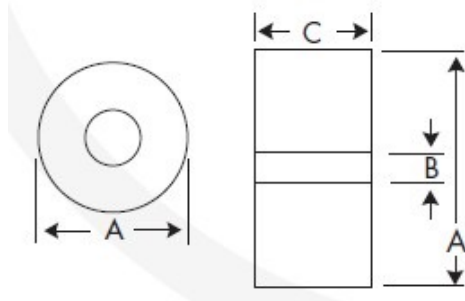
- 1. 首先根据流量的要求选择气阻的外径/内径和型号。
- 2. 选择外部支撑结构类型：例如接头式，内插式。

精密红宝石气阻的内径和型号

外径：0.0600” 厚度：0.0100”

型号	内径	型号	内径	型号	内径
22138	0.00029	22049	0.0095	22103	0.0215
22329	0.0004	22081	0.0100	22107	0.0220
22104	0.0008	22050	0.0105	22123	0.0225
22143	0.0010	22051	0.0110	22108	0.0230
22111	0.0012	22053	0.0115	22151	0.0240
22231	0.0014	22010	0.0120	22127	0.0250
22114	0.0016	22054	0.0125	22128	0.0260
22276	0.0018	22055	0.0130	22129	0.0270
22021	0.0020	22056	0.0135	22147	0.0280
22029	0.0025	22057	0.0140	22172	0.0290
22033	0.0030	22058	0.0145	22184	0.0300
22034	0.0035	22059	0.0150	22285	0.0310
22037	0.0040	22060	0.0155	22286	0.0320
22038	0.0045	22061	0.0160	22287	0.0330
22039	0.0050	22062	0.0165	22288	0.0340
22042	0.0055	22063	0.0170	22289	0.0350
22012	0.0060	22067	0.0175		
22043	0.0065	22068	0.0180		
22844	0.0070	22069	0.0185		
22044	0.0075	22071	0.0190		

22045	0.0080	22074	0.0195		
22046	0.0085	22075	0.0200		
22016	0.0090	22085	0.0210		



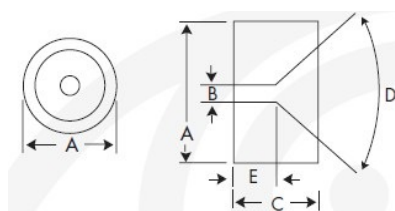
- A. 外径: $0.060'' \pm 0.0005$
 B. 内径: 见图表
 公差: $+0.0002 \sim -0.0000''$
 C—厚度: $0.010'' \pm 0.001$

红宝石气阻尺寸图

精密蓝宝石气阻的选型与通径

外径: $0.0870''$ 厚度: $0.0470''$

型号	内径	型号	内径	型号	内径
24015	0.0020	24031	0.0090	24114	0.0160
24059	0.0025	24032	0.0095	24115	0.0165
24016	0.0030	24033	0.0100	24046	0.0170
24017	0.0035	24034	0.0105	24050	0.0180
24018	0.0040	24035	0.0110	24005	0.0185
24019	0.0045	24111	0.0115	24051	0.0190
24022	0.0050	24036	0.0120	24029	0.0200
24024	0.0055	24112	0.0125	24060	0.0210
24025	0.0060	24037	0.0130	24014	0.0230
24026	0.0065	24038	0.0135	24009	0.0240
24028	0.0070	24039	0.0140	24054	0.0290
24030	0.0075	24040	0.0145	24027	0.0330
24010	0.0080	24041	0.0150		
24110	0.0085	24113	0.0155		

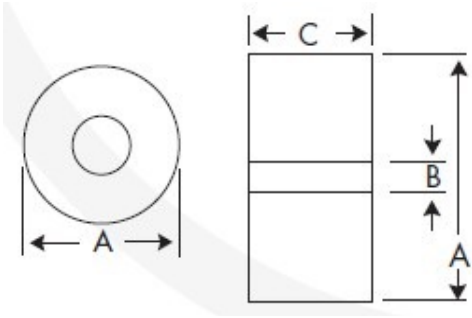


- A. 外径: $0.087'' \pm 0.0005$
 B—内径: 见图表
 公差: $+0.0002 \sim -0.0000''$
 C—厚度: $0.047'' \pm 0.001$
 D—角度: $<85^{\circ} \pm 5^{\circ}$
 E—孔长度: 公称 $0.010''$

蓝宝石气阻尺寸图

精密红宝石气阻的选型与通径
外径：0.1180” 厚度：0.0260”

型号	内径	型号	内径	型号	内径
22027	0.0100	22295	0.0400	22066	0.0560
22022	0.0118	22109	0.0420	22206	0.0580
22098	0.0150	22117	0.0440	22299	0.0600
22326	0.0200	22296	0.0450	22312	0.0610
22313	0.0250	22139	0.0460	22080	0.0620
22342	0.0280	22113	0.0470	22294	0.0625
22345	0.0290	22293	0.0480	22086	0.0630
22317	0.0300	22297	0.0500	22302	0.0650
22304	0.0320	22031	0.0510	22310	0.0730
22014	0.0350	22052	0.0520	22303	0.0750
22306	0.0360	22065	0.0530	22311	0.0810
22341	0.0380	22298	0.0550		



A—外径：0.118” ±0.0005
B—内径：见图表
工差：+0.0002~-0.0000”
C—厚度：0.026” ±0.001

0.118外径红宝石外型尺寸图

内插入式气阻外部支撑结构和过滤器



因为技术上要求精确和极小的公差，所以工程师们喜欢使用高精度，微孔内置式气阻。这种型号的气阻完美的应用于直接插入各种模块，阀体或者是仪表接头内。红宝石和蓝宝石气阻通过一个独有的方法来加工以确保其强度和密封性，经过激光打孔和打磨，加工出来的气阻具备极好的外形，光滑性，无毛刺。这种红宝石和蓝宝石气阻具备如下特点：零渗漏，零孔隙，高温下小公差，耐磨损，耐腐蚀。特别是这些宝石气阻具有极好得流速重复性，即使在0.5毫升/分钟的流速下也保持了非常好的流速重复行，满足工业对强度和可

靠性的极端要求。

内插式气阻有如下类型：

- 压入式气阻（过盈安装）
- 螺纹内插式
- 倒钩内插式
- 平板式

1. 压入式气阻

压入式气阻易于安装到多种不同的位置，具有宽广的应用。例如气路模块、阀体和客户订制的多种不同的流体部件。内径尺寸从0.0004”到0.081”，可以选择配置不锈钢滤网。

外壳材质有：铜、不锈钢、或者塑料。

1.1.1. 不锈钢外壳材质

外径	型号	长度和描述（单位英寸）
0.094	82571	0.120
0.112	82433	0.120
0.125	82015	0.125
0.156	82685	0.125
0.200	82203	0.060
0.204	82742	0.150
0.250	82073	0.125

1.1.2. 铜材质

外径	型号	长度和描述（单位英寸）
0.078	82520	0.071

0.094	82776	0.120
0.112	31317	0.129
0.125	83711	0.110
0.156	83842	0.190
0.187	82818	0.080
0.204	82742	0.150
0.250	82073	0.125

1.1.3. 塑料材质

外径	型号	长度和描述 (单位英寸)
0.156	82167	0.080
0.180	82436	0.250
0.204	31057	0.250

1.2. 螺纹内插式

螺纹内插式气阻可选多种精密螺纹。通常的螺纹规格是6-32,10-32,5/16-24,1/16-27NPT 和1/8-27 NPT等。其它螺纹也可以订制。外壳材质可选铜或者不锈钢等。NPT螺纹常用于高硬度喷嘴用于液压和高压应用。铜螺纹的气阻通常用于气动领域。

1.2.1. 不锈钢螺纹

外径	型号	长度和描述 (单位英寸)
0.138	84032	0.190; 6-32螺纹
0.160	82458	0.160; M4X0.70螺纹
0.190	82134	0.195; 10-32 螺纹; 配备蓝宝石和锐角红宝石0.118
0.190	82513	0.195; 10-32 螺纹; 配备红宝石0.060
0.300	82649	0.260;1/16-27螺纹
0.400	82754	0.0290;1/8-27 MPT 螺纹

1.2.2. 铜螺纹

外径	型号	长度和描述 (单位英寸)
0.100	82453	0.130;3-56螺纹
0.112	82344	0.177/0.188;4-40螺纹
0.112	82431	0.120; 3MX0.5” 螺纹
0.138	84032	0.190;6-32螺纹
0.164	82584	0.190;8-32螺纹
0.190	82535	0.165; 10-32螺纹

0.190	83240	0.190; 10-32 螺纹
0.216	82373	0.250; 12-24 螺纹
0.312	82043	0.250; 5/16-24 螺纹
0.400	82608	0.290; 1/8-27 NPT 螺纹
0.550	82129	0.450; 1/5-18 NPT 螺纹

1.2.3. 塑料

外径	型号	长度和描述（单位英寸）
0.189	82451	10-32 螺纹

2. 带过滤内插式气阻

内插式气阻可以选择内置不锈钢过滤网，防止灰尘阻塞气阻。

外径	型号	长度和描述（单位英寸）
0.189	82177	0.195; 10-32 螺纹，不锈钢材质
0.118	82140	0.120; M3 螺纹，铜材质
0.138	82020	0.195; 6-32 螺纹，铜材质
0.189	82090	0.195; 10-32 螺纹，铜材质
0.189	82464	0.245; 10-32 螺纹，铜材质