

通用球阀



GB 系列

- 工作压力最高可达 6250 psig (430 bar)，温度范围为 -40 至 250°F (-40 至 121°C)
- 世伟洛克®卡套管接头端接采用英制 (3/8 in. 至 1 in.) 和公制 (12 mm 至 25 mm)，内螺纹公称管采用英制 (3/8 in. 至 1 in.)
- 耐腐蚀阀体材料：316/316L、2507 合金、6 钼、625 合金、825 合金、C-276 合金
- 机械锁定端螺钉设计（正在申请专利）可提高安全性
- 可选NACE MR0175 / ISO 15156用于酸性气体

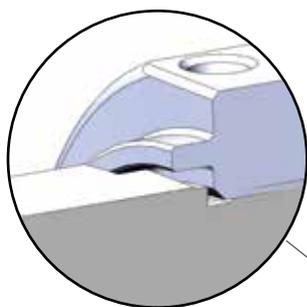
目录

特点	2	选购件和附件	8
有关世伟洛克一般用途球阀的重要信息.....	2	测试	8
压力-温度额定值.....	3	清洁和包装	8
结构材料	4	符合 ISO 5211 标准的气动执行机构.....	9
尺寸	6		
订购信息	5		

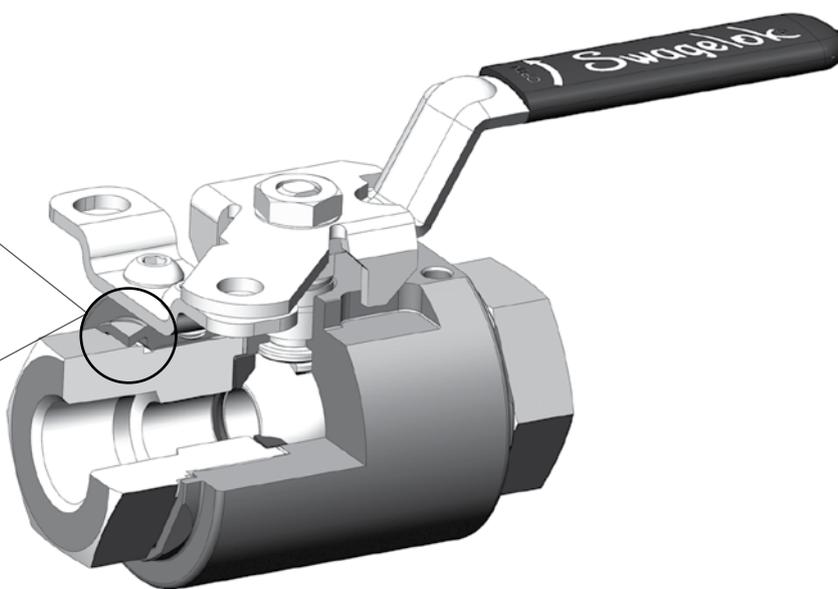
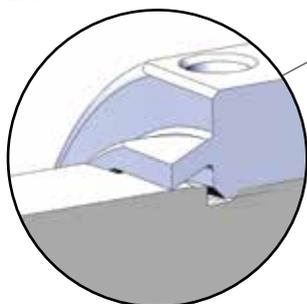
特点

- 阀体密封件专为静液压系统验证测试而设计，最高可达最大额定压力的 1.5 倍
- 阀体采用可用于锁定手柄、面板安装以及与 ISO 5211 气动执行机构相兼容的支架的螺栓样式，以减少库存量并提供安装灵活性
- 机械锁定（压接）端螺钉设计（正在申请专利），可避免意外拆解并提高安全性

压接前



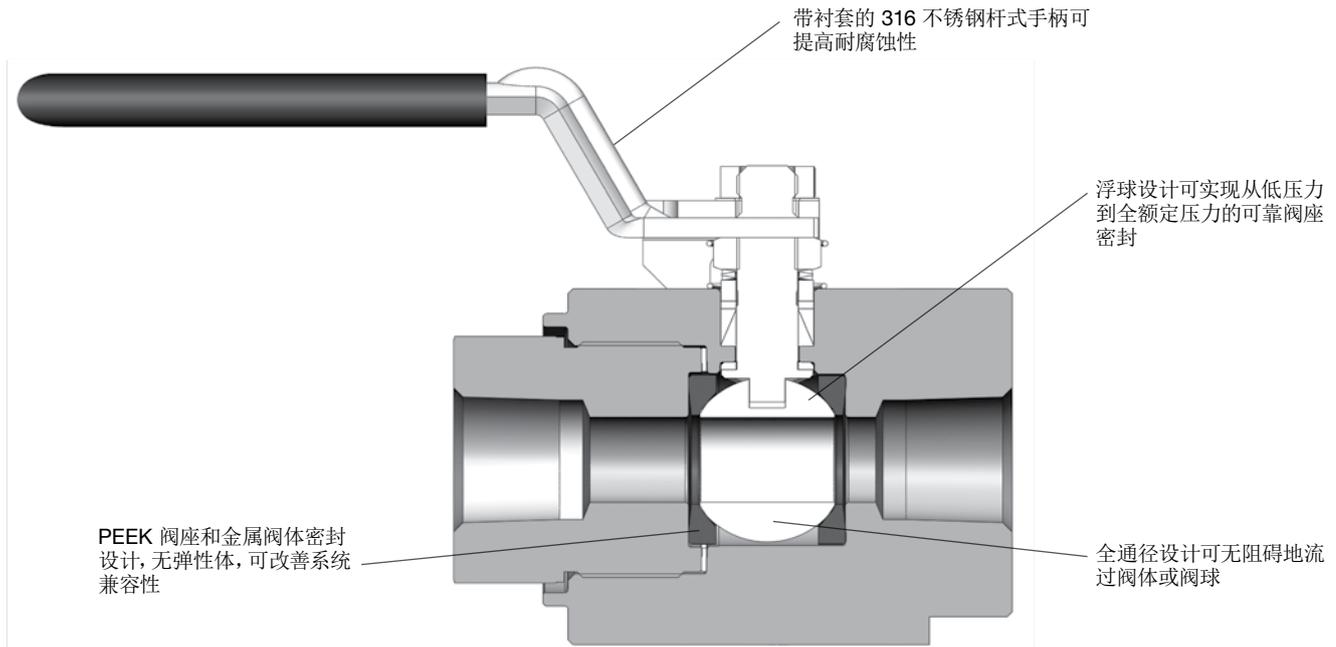
压接后



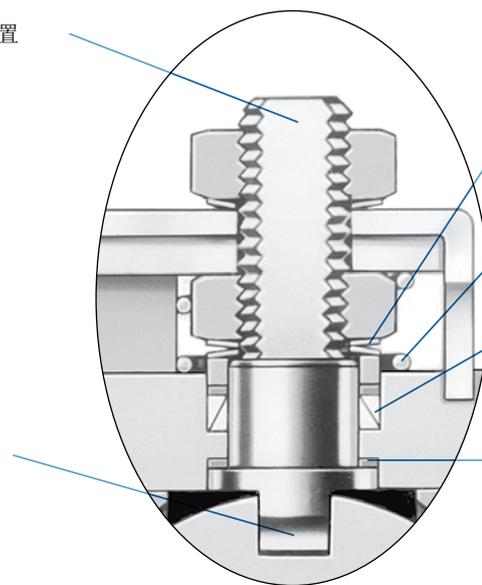
有关世伟洛克通用球阀的重要信息

- ⚠ 世伟洛克通用球阀设计为在全开或全闭的位置运行。
- ⚠ 可能需要定期调整阀杆填料以延长阀门的使用寿命并防止泄漏。
- ⚠ 在一段时间内未使用的阀门可能具有较高的初始启动力矩。

世伟洛克通用球阀



指向型阀杆面
显示打开或关闭位置



阀杆弹簧
可补偿压力、温度的变化
以及磨损

接地弹簧
使阀杆接地, 以提供持续的
防静电

活负载、两件式 V 形阀杆填料
 ■ 所需的操作扭矩较小
 ■ 提高性能
 ■ 补偿阀杆磨损

底部装载式阀杆
 ■ 可防止阀杆脱出
 ■ 增强系统安全性

PEEK 阀杆轴承
 ■ 提供平稳的驱动
 ■ 消除阀杆与阀体之间的摩擦
 ■ 耐磨损

压力-温度额定值

温度, °F (°C)	316/316L	2507 合金	625 合金	825 合金	6 钼	C-276 合金
	工作压力, psig (bar)					
-40 (-40) ^① 至 100 (37)	6000 (413)	6000 (413)	6000 (413)	6000 (413)	6000 (413)	6000 (413)
200 (93)	5190 (357)	5981 (412)	6000 (413)	5510 (379)	5800 (399)	5472 (377)
250 (121)	4935 (340)	5818 (400)	6000 (413)	5369 (369)	5535 (381)	5263 (362)

① 密封并耐受至 -58°F (-50°C), 不允许低于 -40°F (-40°C) 温度下运行。参见

PTR-5024, Swagelok® 8GB 和 16GB 系列通用球阀的低温热循环试验。

对于带有世伟洛克卡套管接头端的阀门, 其压力额定值可能会因卡套管压力额定值而降低。有关更多信息, 请参阅世伟洛克卡套管数据 MS-01-107。

额定值基于 ASME 压力管道 B31.3 (工艺管道) 和 ASME B31.1 (动力管道) 的规范。

最大允许阀杆扭矩

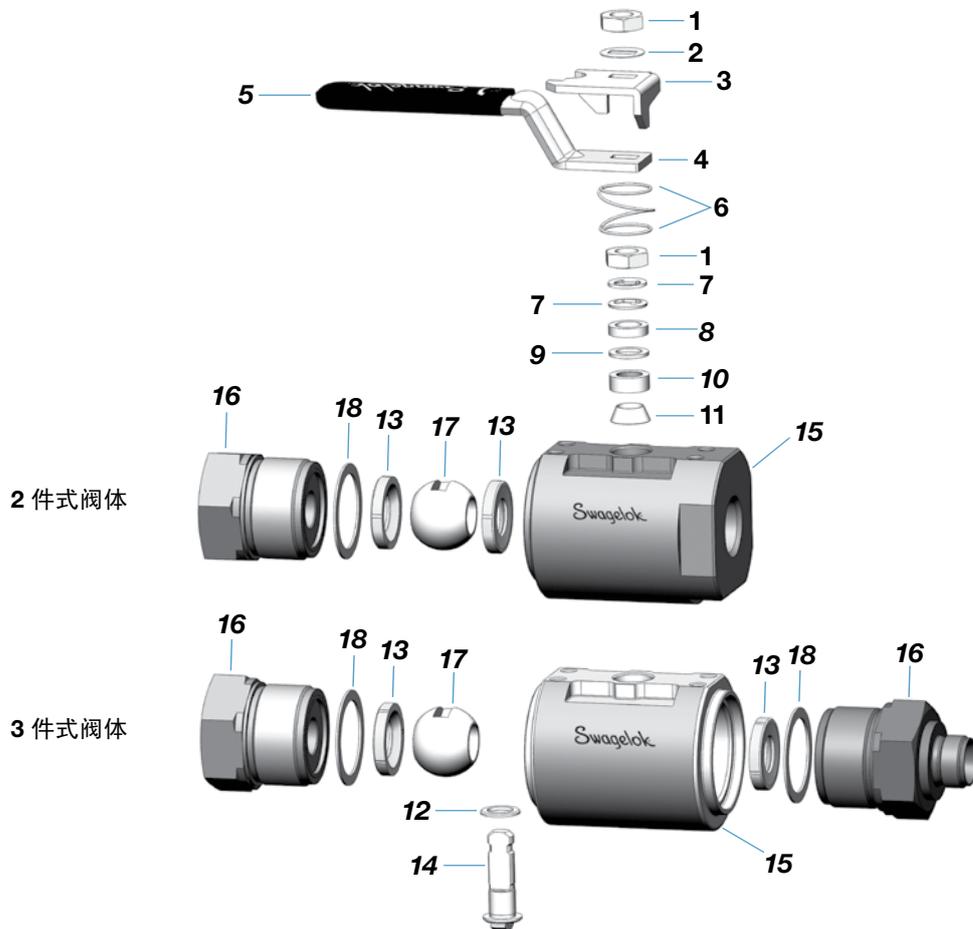
阀门类型	最大驱动扭矩 in.·lb (N·m)
8GB	185 (20.9)
16GB	570 (64.4)

结构材料

组件	阀体材料					
	316/316L	2507 合金	625 合金	825 合金	6 钼	C-276 合金
	材料等级/ASTM 规范					
1 阀杆螺母 (2)	316 SS					
2 阀杆垫圈	316 SS/A240 (8GB)/316 SS/A249 (16GB)					
3 止动板	316 SS/A240					
4 手柄						
5 手柄套	乙烯树脂					
6 接地弹簧	316 SS/A313					
7 阀杆弹簧 (2)	316 SS/A249					
8 压盖	PTFE 涂层 316 SS/B783					
9 填料支撑	聚醚醚酮 (PEEK)					
10 上填料	聚醚醚酮 (PEEK) ^①					
11 下填料						
12 阀杆轴承						
13 阀座 (2)						
14 阀杆	316/316L SS A276	625/B446/B574	625/B446/B574	625/B446/B574	625/B446	C276/B574
15 阀体	316/316L SS A276 和 A479	2507/A479	625/B446	825/B425	6MO A479 和 B691	
16 端螺钉					625/B446	
17 阀球	316/316L SS A276				625/B446	
18 端螺钉垫片 (2)	镀银 316 SS/A240	镀银 C276	镀银 C276	镀银 C276	镀银 C276	镀银 C276
润湿润滑剂	PTFE 基					

润湿组件以斜体字列出。

① 涂以含烃载体的二硫化钼 (不含 8GB 阀座)。



订购信息

按以下所示顺序排列代号以创建 GB 系列球阀订购号。

标准

1 2 3 4
SS - 8GB S 8

两种带选购件的不同端接

1 2 3 4 5 6 7
6MO - 16GB S 25MM - F 16 - JLW20YW

注意: 请从右向左删去破折号, 直至零部件号字符数达到 25 个为止。

两种带选购件和气动执行机构的不同端接

1 2 3 4 5 6 8
SS - 8GB F 8 - S 8 - A60C6

1 材料

(请参阅第 4 页的结构材料。)

SS = 316/316L SS

6MO = 6 钼

2507 = 2507 合金

625 = 625 合金

825 = 825 合金

HC = C-276

2 配置

8GB = GB 阀, 孔径为 1/2 in.

16GB = GB 阀, 孔径为 7/8 in.

3 端接类型 1

S = 世伟洛克卡套管接头

F = 内螺纹 NPT

FK = 世伟洛克中压

F_RT = 内螺纹 ISO/BSP (将下划线替换为尺寸)

MS = SAE 直螺纹

5 端接类型 2

(仅当与端接类型 1 不同时才需要。)

S = 世伟洛克卡套管接头

F = 内螺纹 NPT

FK = 世伟洛克中压

F_RT = 内螺纹 ISO/BSP (将下划线替换为尺寸)

MS = SAE 直螺纹

6 端接尺寸 2

(仅当与端接尺寸 1 不同时才需要。)

6 = 3/8 in. (仅限 8 GB)

8 = 1/2 in. (仅限 8 GB)

12 = 3/4 in.

16 = 1 in. (仅限 16 GB)

12MM = 12 mm (仅限 8 GB)

16MM = 16 mm (仅限 8 GB)

18MM = 18 mm

20MM = 20 mm

22MM = 22 mm (仅限 16 GB)

25MM = 25 mm (仅限 16 GB)

4 端接尺寸 1

6 = 3/8 in. (仅限 8 GB)

8 = 1/2 in. (仅限 8 GB)

12 = 3/4 in.

16 = 1 in. (仅限 16 GB)

12MM = 12 mm (仅限 8 GB)

16MM = 16 mm (仅限 8 GB)

18MM = 18 mm

20MM = 20 mm

22MM = 22 mm (仅限 16 GB)

25MM = 25 mm (仅限 16 GB)

7 阀门选购件

(注意: 如果选择多个选购件, 则必须按字母顺序排列代号。)

无 = 标准 (黑色手柄套)

BL = 蓝色手柄套

GR = 绿色手柄套

JK = 椭圆形手柄 (橙色为标准配置)

JL = 带锁定支架的杆式手柄

JLK = 带锁定支架的椭圆形手柄

RD = 红色手柄套

SG = 根据 MR0175/ISO 15156

选择的 400 合金

球阀和阀杆 (仅不锈钢)

W20 = 静水压试验

YW = 黄色手柄套

8 气动执行机构选购件

(请参阅第 9 页的符合 ISO 5211 标准的气动执行机构。)

酸性气体阀

可提供适合酸性气体工况的 GB 系列阀门。2507 合金、6 钼、625 合金、825 合金和 C-276 合金采用符合 NACE MR0175/ISO15156 的材料作为标准。无需特殊的代号。

标准 316/316L SS 阀门采用符合 NACE MR0175/ISO15156 的 316/316L 阀体和端螺钉。对于所有润湿材料均符合 NACE MR0175 的 SS 阀门, 采用 400 合金球阀和阀杆, 并且可以通过在 SS 阀订购号中加上 **-SG** 进行订购。

示例: SS-8GBF8-SG

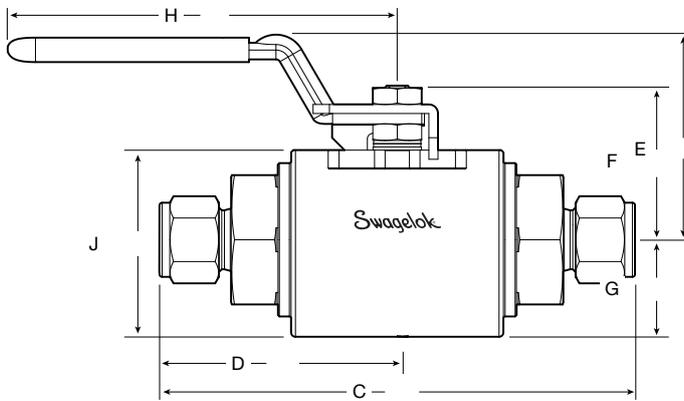
球阀

尺寸

尺寸以英寸（毫米）为单位表示，仅供参考且可能有变动。

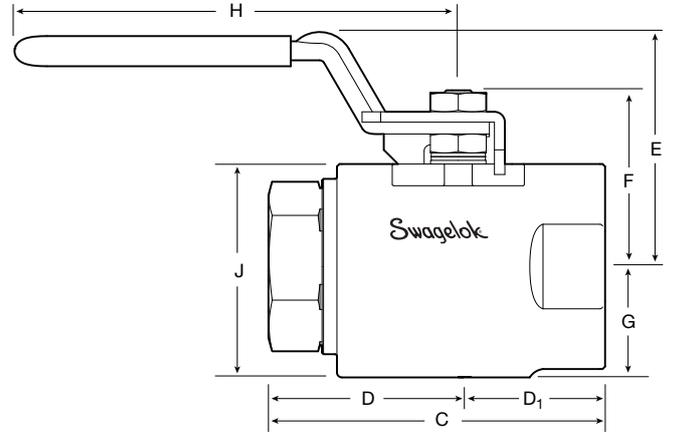
世伟洛克卡套管接头端接

图示尺寸为世伟洛克螺母手紧位置。请参见第 5 页的订购信息。

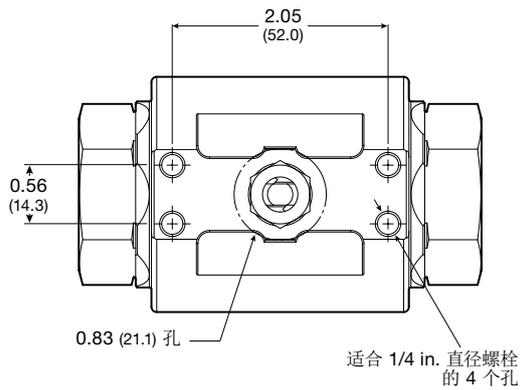


1/2 in. 内管螺纹端接 (两件式阀体)

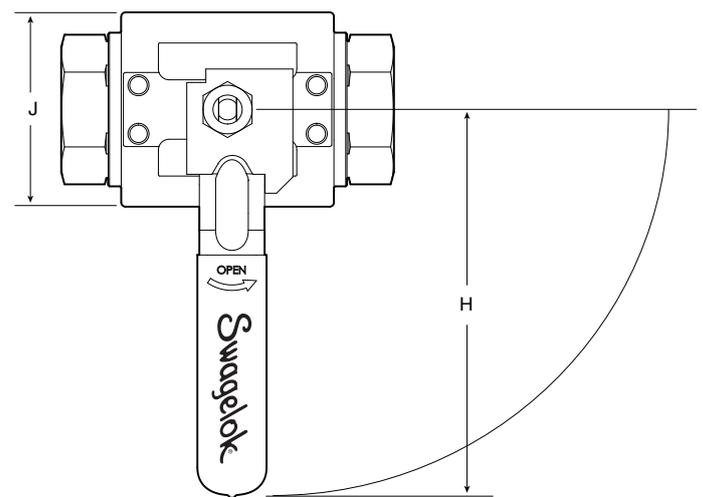
内螺纹 NPT 管螺纹尺寸基于 ASME B1.20.1。请参见第 5 页的订购信息。



螺栓形式和面板安装模板



手柄关闭



尺寸

尺寸以英寸 (毫米) 为单位表示, 仅供参考且可能有变动。

端接		订购号	孔口 in. (mm)	C _v	尺寸, in. (mm)							
类型	尺寸				C	D	D ₁	E	F	G	H	J
世伟洛克英制 卡套管接头	3/8 in.	SS-8GBS6	0.281 (7.1)	2.5	5.55 (141)	2.77 (70.4)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	1/2 in.	SS-8GBS8 ^②	0.41 (10.4)	7	5.78 (147)	2.89 (73.4)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	3/4 in.	SS-8GBS12 ^②	0.516 (13.1)	10	5.77 (147)	2.89 (73.3)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	3/4 in.	SS-16GBS12	0.620 (15.7)	15	6.92 (176)	3.46 (87.9)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
	1 in.	SS-16GBS16	0.875 (22.2)	40	7.26 (184)	3.63 (92.2)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
世伟洛克中压 卡套管接头	3/4 in.	SS-16GBFK12	0.56 (14.2)	5	5.44 (138)	2.72 (69.1)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
	1 in.	SS-16GBFK16	0.73 (18.5)	10	5.44 (138)	2.72 (69.1)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
世伟洛克公制 卡套管接头	12 mm	SS-8GBS12MM	0.375 (9.5)	5	5.77 (147)	2.89 (73.3)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	16 mm	SS-8GBS16MM	0.50 (12.7)	10	5.77 (147)	2.89 (73.3)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	20 mm	SS-8GBS20MM	0.516 (13.1)	10	5.77 (147)	2.88 (73.3)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	20 mm	SS-16GBS20MM	0.625 (15.9)	15	6.92 (176)	3.46 (87.9)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
	25 mm	SS-16GBS25MM	0.875 (22.2)	40	7.27 (185)	3.63 (92.3)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
内螺纹 NPT 管螺纹	3/8 in.	SS-8GBF6	0.516 (13.1)	10	3.78 (96.0)	1.89 (48.0)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	1/2 in.	SS-8GBF8 ^① (2 件式阀体)	0.516 (13.1)	10	3.37 (85.0)	1.89 (48.0)	1.48 (37.6)	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	3/4 in.	SS-8GBF12 ^②	0.516 (13.1)	10	4.58 (116)	2.29 (58.1)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	3/4 in.	SS-16GBF12	0.875 (22.2)	40	4.98 (127)	2.49 (63.3)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
	1 in.	SS-16GBF16 ^③	0.875 (22.2)	40	5.44 (138)	2.72 (69.1)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
内螺纹 ISO/ BSP 锥形管 螺纹	1/2 in.	SS-8GBF8RT	0.516 (13.1)	10	3.78 (96)	1.89 (48)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
内螺纹 SAE 直管螺纹	1/2 in.	SS-8GBMS8	0.516 (13.1)	7	3.78 (96.0)	1.89 (48.0)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	3/4 in.	SS-8GBMS12	0.516 (13.1)	10	4.58 (116)	2.29 (58.1)	—	2.35 (59.7)	1.79 (45.5)	1.13 (28.6)	4.50 (114)	2.17 (55.0)
	3/4 in.	SS-16GBMS12	0.875 (22.2)	15	4.98 (127)	2.49 (63.3)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)
	1 in.	SS-16GBMS16 ^③	0.875 (22.2)	40	5.44 (138)	2.72 (69.1)	—	2.94 (74.7)	2.52 (64.0)	1.50 (38.1)	6.00 (152)	2.93 (74.3)

① 1/2 in. 内螺纹 NPT 管螺纹配置为 2 件式阀体 (仅不锈钢)。所有其他配置均为 3 件式阀体。

② 具有 3/4 in. 端接或 1/2 in. 直径和 0.035 in. 管壁的 8GB 阀门将稍微限制通过阀门的流量。

③ 具有 1 in. 直径和 40 或 80 规格的公称管的 16GB 阀门将稍微限制通过阀门的流量。

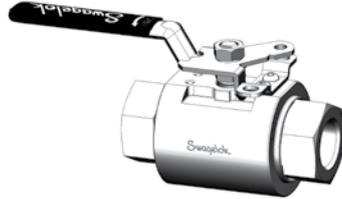
球阀

选购件和附件

手柄



带锁定支架的 8GB 杆式手柄



带锁定支架的 16GB 杆式手柄



椭圆形手柄



带锁定支架的椭圆形手柄

可提供多种与GB系列球阀一起使用的手柄选购件。要订购带锁定支架的杆式手柄，请将 **-JL** 添加到订购号中。8GB 阀门也可以安装在面板上，以用于带锁定支架的杆式手柄。面板的最大厚度为 0.105 in. (2.67 mm) (12 号规格的金属板)。

要订购椭圆形手柄，请将 **-JK** 添加到订购号中。有关其他选购件，请参见第 5 页。

锁定手柄支架成套件

锁定手柄支架成套件			
阀门系列	成套件说明	成套件内容	成套件订购号
8GB 杆式手柄	锁定/面板安装	(1) 止动支架 (4) 有头螺钉 (1) 止动板	SS-5DK-8GB-JL
8GB 椭圆形手柄	锁定	(1) 可锁定止动板 (1) 锁定支架 (2) 有头螺钉	SS-5DK-8GB-JLK
16GB 杆式和椭圆形手柄 ^①		SS-5DK-16GB-LH	

① 带有椭圆形手柄的 16GB 的温度范围限定为 0°F (-17°C) 至 250°F (121°C)。

测试

每个世伟洛克通用球阀[®] 在出厂时均使用氮气在 1000 psig (69 bar) 压力下进行了双向测试。阀座最大容许泄漏率为 0.1 std cm³/min。外壳测试使用检漏液进行，达到无可检测到泄漏的要求。

① 仅对带排放球的阀门进行从入口到出口的阀座测试。

清洁和包装

所有世伟洛克通用球阀均按照世伟洛克标准清洁和包装 (SC-10) 目录 MS-06-62 进行清洁和包装。

符合 ISO 5211 标准的气动执行机构



带执行机构、电磁阀和接近传感器的世伟洛克 GB 系列阀。

压力-温度额定值

最大执行压力为 116 psig (8.0 bar)。有关最小执行压力, 请参见下表中的最小执行压力。

执行机构工况	执行机构工况代码	温度范围 °F (°C)
标准	—	-40 至 176 (-40 至 80)
高温	HT	5 至 250 (-15 至 121)

这些世伟洛克齿条齿轮气动执行机构符合 ISO 5211 标准, 适合一般性应用。现可提供弹簧回位和双作用模式的执行机构。开关 (2 通) 阀需要 90° 驱动。

本页上的阀门执行机构组件基于 -20 至 100°F (-28 至 37°C) 的系统温度和每天至少一次但每小时内不超过一次的阀门开关频率。

对于其他阀体材料或如果您的应用不在此范围内, 请与您的世伟洛克授权销售与服务代表联系。

有关技术数据, 包括执行机构结构材料和重量等技术数据, 请参阅 *球阀执行机构选购件目录 MS-02-343*。

有关选择和定制符合 ISO 5211 标准的执行机构的更多信息, 请参阅 *驱动球阀选型指南—符合 ISO 5211 标准的执行机构安装支架成套件目录 MS-02-136*。

最小执行压力

阀门系列	执行机构型号	弹簧回位型号代码		执行机构型号	双作用型号代码	执行模式	
		常闭	常开			弹簧回位	双作用
						最小执行压力, psig (bar)	
开关 (2 通) 阀							
8GB	A30	—	—	A30	-A30D	—	66 (4.5)
	A60	-A60C5	-A60O5	A60	-A60D	73 (5.0)	37 (2.5)
		-A60C6	-A60O6			87 (6.0)	
16GB	A60	—	—	A60	-A60D	—	80 (5.5)
	A100	-A100C6	-A100O6	A100	-A100D	87 (6.0)	51 (3.5)

⚠ 注意: 必须正确对齐并支撑执行机构组件。执行机构对齐不正确或者支撑不适当可能导致发生泄漏或过早的阀故障。

球阀

符合 ISO 5211 标准的气动执行机构

订购信息

带有执行机构的工厂装配阀门

典型订购号

A **B** **C**
SS-8GBS8 -A30D HT

A 阀门订购号

B 执行机构型号

根据阀门系列、执行机构和流动方式选择执行机构代号。请参阅第 9 页的最小执行机构压力表。

C 执行机构工况

HT = 高温
无 = 标准

用于现场装配的成套件

为每个阀门订购一个执行机构成套件和一个安装支架成套件。

执行机构成套件典型订购号

A **B** **C**
MS - A30-4 - DIN -HT

A 执行机构型号

根据阀门系列、执行机构和流动方式选择执行机构代号。请参阅第 9 页的最小执行机构压力表和下面的执行机构型号代码表。

B 连接驱动类型

DIN

C 执行机构工况

-HT = 高温
无 = 标准

执行机构代号

阀门系列	弹簧回位执行机构型号	弹簧回位型号代码	双作用型号	双作用型号代码
开关 (2 通) 阀				
8GB	A30	-	A30	A30-DA
	A60	A60-5	A60	A60-DA
A60-6		A60		
16GB	A60	-	A60	A60-DA
	A100	A100-6	A100	A100-DA

气动执行机构的选购件

世伟洛克可提供工厂装配的气动执行机构、电磁阀、限位开关、位置传感器以及现场装配成套件。

执行机构安装成套件		
阀门系列	适用的执行机构	成套件订购号
8GB	A30 或 A60	SS-MB-8GB-F05-14DIN-M
16GB	A60	SS-MB-16GB-F05-14DIN-M
	A100	SS-MB-16GB-F05-17DIN-M

安装支架成套件

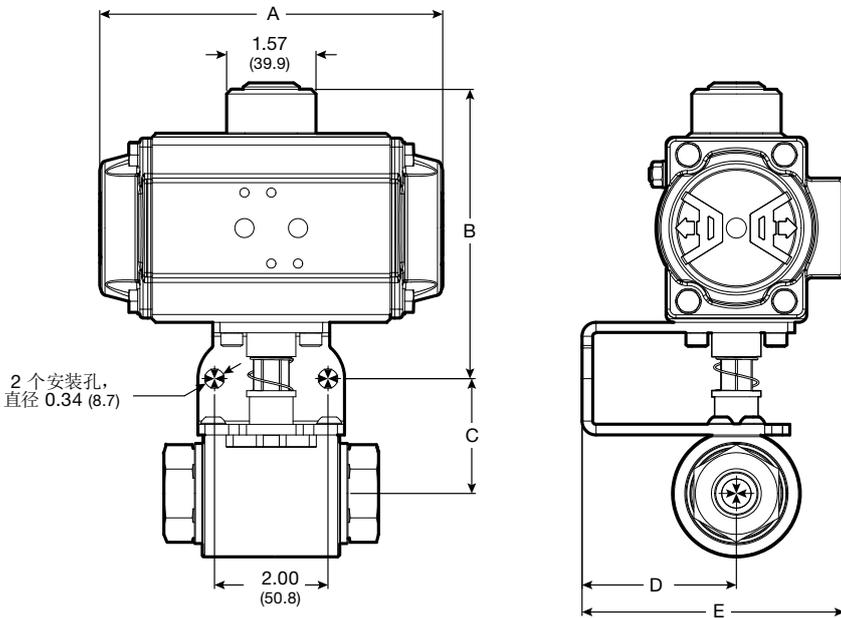
世伟洛克 ISO 5211 安装支架成套件包括：

- 316 不锈钢安装支架
- 四颗 A4 不锈钢内六角头螺钉 (A4 大致相当于 AISI 316。)
- 316 不锈钢接头
- 铝制接头套筒
- 302 不锈钢接头弹簧
- 四颗 316 不锈钢 1/4-20 圆头螺钉
- 说明书。

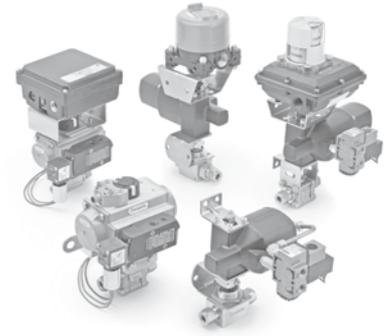
符合 ISO 5211 标准的气动执行机构

尺寸

尺寸以英寸(毫米)为单位表示, 仅供参考且可能有变动。



符合 ISO 5211 标准和世伟洛克气动执行机构的选配件



世伟洛克提供一系列附件来增强仪表及工艺球阀的性能和控制性, 包括电磁阀、限位开关和位置传感器。可提供现场组装所需要的原厂组件和套件。

有关更多信息, 请参阅球阀执行机构选配件目录MS-02-343。

氧气工况危险性

有关富氧系统的危害和风险的更多信息, 请参阅氧气系统安全技术报告MS-06-13。

阀门系列	执行机构型号	尺寸, in. (mm)				
		A	B	C	D	E
开关 (2 通) 阀						
8GB	A30	6.04 (153)	5.13 (130)	2.04 (51.8)	2.72 (69.1)	4.63 (118)
	A60	8.01 (203)	5.80 (147)	2.04 (51.8)	2.72 (69.1)	4.71 (118)
16GB	A60	8.01 (203)	5.80 (147)	2.43 (61.6)	2.72 (69.1)	4.71 (118)
	A100	9.46 (240)	6.31 (160)	2.43 (61.6)	2.72 (69.1)	4.94 (126)

安全产品选型

选择产品时，必须考虑总体系统设计以保证获得安全的、无故障的产品性能。产品的功能、材料兼容性、充足的额定值、正确的安装、使用和维护是系统设计者和用户的责任。

⚠ 警告：请勿将世伟洛克产品或不符合工业设计标准的元件（包括世伟洛克卡套管接头端接）与其他制造商的产品或元件混用/互换。

质量保证信息

世伟洛克公司对其产品提供终身有限保证。如需了解详情，请访问公司网站 swagelok.com.cn 或联系世伟洛克授权代表。

世伟洛克—TM 世伟洛克公司商标
Grafoil—TM NeoGraf Solutions 有限责任公司商标
© 2020 世伟洛克公司
MS-02-484CN, RevC, 2020 年 11 月