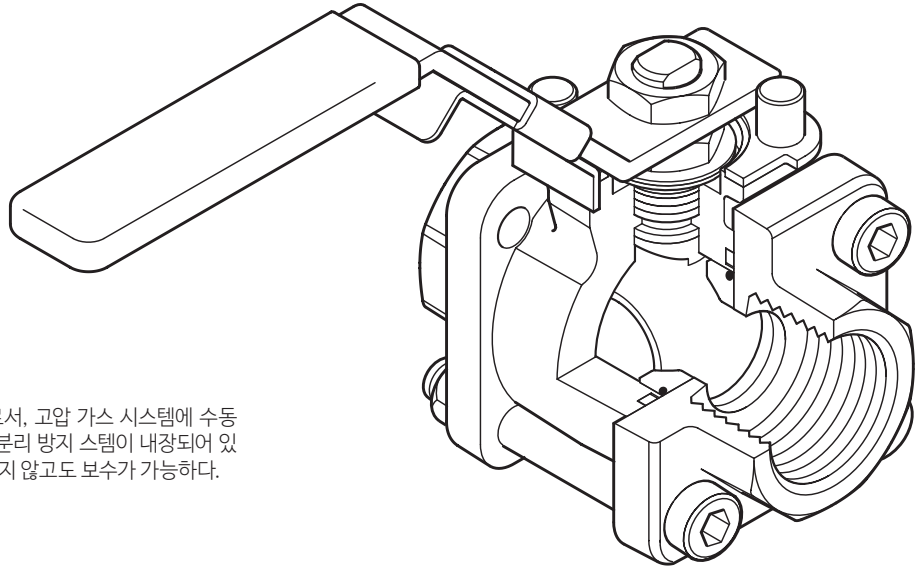


## M10HPi ISO 볼밸브 DN $\frac{1}{4}$ " ~ DN2"



### ● 개요

M10HPi ISO는 몸체가 3부분으로 이루어진 볼밸브로서, 고압 가스 시스템에 수동 차단용으로 사용하도록 설계되었다. 표면 처리한 볼과 분리 방지 스템이 내장되어 있으며, 유량 제어용이 아닌 차단용으로, 배관에서 분리하지 않고도 보수가 가능하다.

### ISO 부착설비(mounting)

내장된 ISO 바디 마운트에 의하여 실의 손상 없이 밸브의 자동제어 설비 적용이 가능하며 몸체를 분해할 필요가 없다. 따라서 스파이렉스사코의 ISO 볼밸브 제품은 수동방식에서 자동구동방식으로의 전환 작업을 안전하고 쉽게 수행할 수 있다.

### 종류

M10HPi2 ISO	아연도금 탄소강 몸체, 캡
M10HPi3 ISO	스테인레스강 몸체, 캡

주: 제품 모델에 FB가 붙는 경우는 완전내경(Full Bore), RB가 붙는 경우는 축소내경(Reduced Bore)이다.

### 표준

이 제품은 Pressure Equipment Directive (PED) 의 요구조건을 준수하며 요청 시 **CE** 마크의 공급이 가능하다.

### 성적서

EN 10204 3.1 재질성적서의 공급이 가능하다.  
주: 모든 인증서 및 성적서는 주문 시 명기해야 한다.

### ● 선택사양

- 자가 벤트 볼
- 밸브를 완전 보온할 수 있는 100 mm (4") 확장형 스템
- 요청 시 그리스 완전 제거 (예: 산소 사용처)

### ● 기술자료

유량특성	Modified linear
포트	Full and reduced bore versions
누설도 테스트 절차	ISO 5208 (A 등급)/EN 12266-1 (A 등급)
정전기 방지	ISO 7121 및 BS 5351 준수

### ● 구경 및 배관연결방법

#### 완전내경

$\frac{1}{4}$ ",  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ "

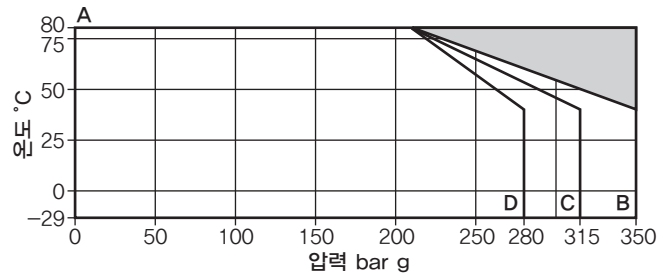
나사식 BSP, BSPT, NPT, BW, SW

#### 축소내경

$\frac{1}{4}$ ",  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{4}$ ", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2"

나사식 BSP, BSPT, NPT, BW, SW

● 압력/온도 한계



이 영역에서는 사용이 불가능하다.

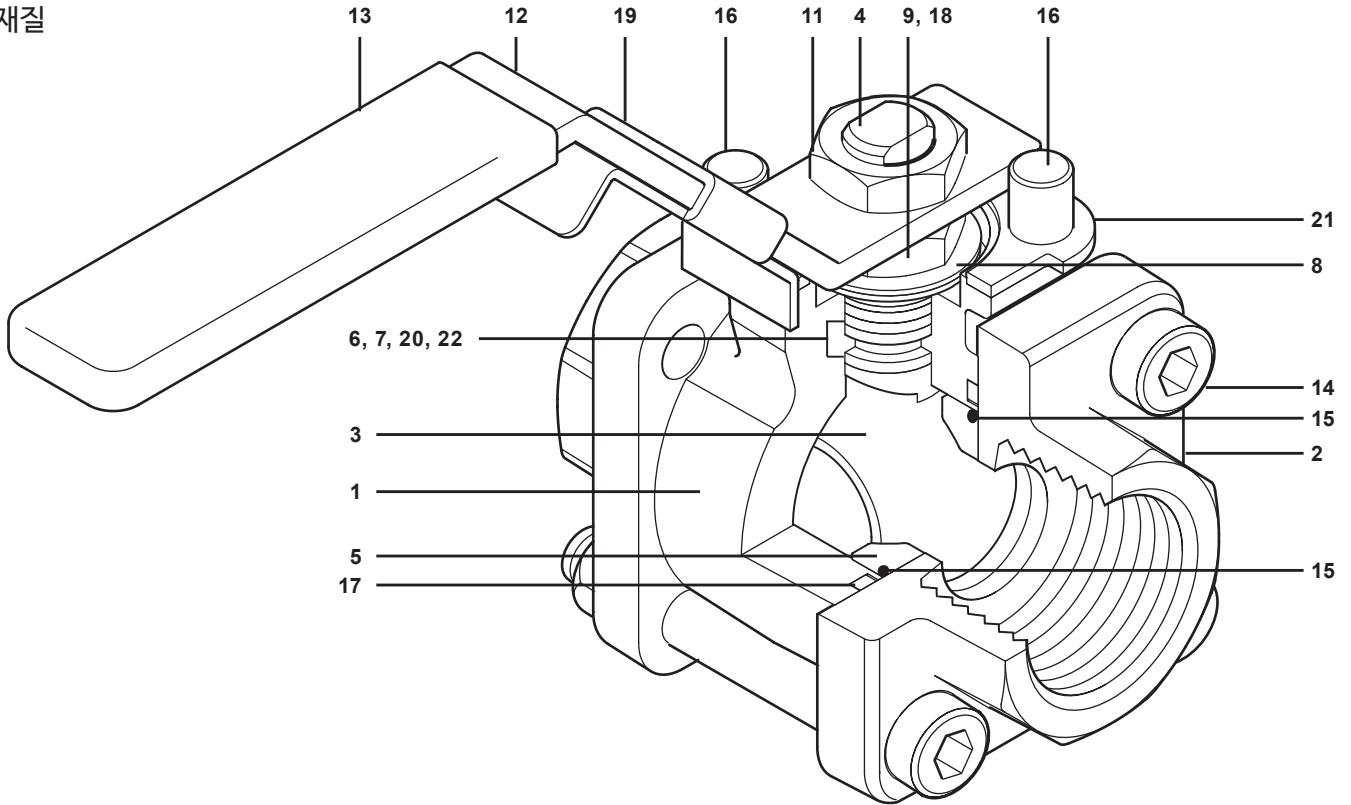
**A-B** ¼", ⅜", ½" RB

**A-C** ½" FB, ¾", 1" RB

**A-D** 1" FB, 1¼", 1½", 2" RB

	¼", ⅜", ½" RB	350 bar
최대허용압력(PMA)	½" FB; ¾", 1" RB	315 bar
	1" FB; 1¼", 1½", 2" RB	280 bar
최대허용온도(TMA)		80 °C
최소허용온도		-29 °C
최대사용온도(TMO)		80°C @ 210 bar g
최소사용온도		-29 °C
주: 더 낮은 온도에서의 사용은 스파이렉스사코에 문의한다.		
최대사용차압(ΔPMX)		PMO와 동일
수압시험압력		1.5 x PMO

● 재질



번호	부품	재질	
1	Body	M10HPi2 ISO	Zinc plated carbon steel ASTM A105
		M10HPi3 ISO	Stainless steel ASTM A 182 F 316L
2	Cap	M10HPi2 ISO	Zinc plated carbon steel SAE 1040
		M10HPi3 ISO	Stainless steel AISI 316
3	Ball	Stainless steel (hardened)	AISI 316
4	Stem	Stainless steel	AISI 316
5	Seat	Acetal	
6	Stem seal	Reinforced PEEK	
7	Separator	Zinc plated carbon steel	SAE 1010
8	Belleville washer	Stainless steel	AISI 301
9	Stem nut	Zinc plated carbon steel	SAE 1010
10	Name-plate (Not shown)	Stainless steel	AISI 430
11	Upper stem nut	Zinc plated carbon steel	SAE 1010
12	Lever	Zinc plated carbon steel	SAE 1010
13	Grip	Vinyl green	
14	Socket head cap screw	Carbon steel	ASTM A 574
15	Seat 'O' ring (2" RB and 1½" FB only)	Viton	
16	Stop screw	Zinc plated carbon steel	SAE 12L 14
17	Body/cap 'O' ring	Viton	
18	Nut locker	Stainless steel	AISI 316
19	Lockable handle	Stainless steel	AISI 316
20	Stem seal	Reinforced PTFE	
21	Lock-plate	Stainless steel	AISI 304L
22	Stem seal	Stainless steel	AISI 316

● 치수(mm) 및 무게(kg)

축소내경							
구경	A	B	C	D	E	무게	
1/4"	A1	82	162	93	28	11	1.46
3/8"		84	162	93	28	11	1.49
1/2"		84	162	93	28	11	1.46
3/4"		92	162	95	29	14	1.71
1"		114	162	101	34	21	2.54
1 1/4"		132	182	106	40	25	3.92
1 1/2"		146	186	116	46	31	5.56
2"		154	186	123	51	38	6.95

완전내경							
구경	A	B	C	D	E	무게	
1/4"	A1	82	162	93	28	11	1.46
3/8"		84	162	93	28	11	1.49
1/2"		92	162	95	29	14	1.71
3/4"		114	162	101	34	21	2.54
1"		132	182	106	40	25	3.92
1 1/4"		146	186	116	46	31	5.56
1 1/2"		154	186	123	51	38	6.95

● Kv 값

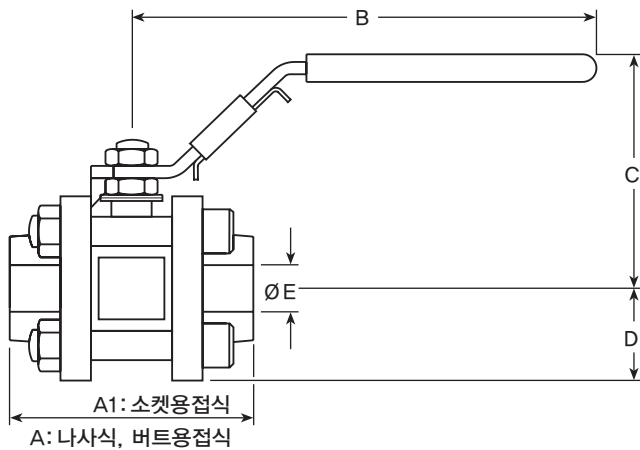
구경	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
축소내경	5	6.8	6	10	27	49	70	103
완전내경	5	6.8	17	36	58	89	153	-

$C_v (UK) = K_v \times 0.963$   
 $C_v (US) = K_v \times 1.156$

● 사용 토크(N m)

구경	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
축소내경	10	10	10	15	25	40	55	100
완전내경	10	10	15	25	40	55	100	-

제시된 토크 수치는 자주 작동하는 볼밸브의 최대 차압을 기준으로 한 값이다. 장기간 정지되어 있어야 하는 밸브는 이 값보다 더 큰 토크값이 필요하다.



● 안전정보, 설치 및 정비 지침

상세한 사항은 제품과 함께 공급되는 '설치 및 정비 지침서'를 참조한다.

● 주문방법

1 off Spirax Sarco 1/2" screwed BSP M10HPi2FB ISO ball valve.

● 정비부품

공급 가능한 부품은 실선으로 표시되어 있으며, 점선으로 표시된 부분은 정비부품으로 공급되지 않는다.

공급 가능한 정비부품

Seat, seals, body/cap 'O' ring and seat 'O' ring set

5, 6, 15, 17, 20, 22

정비부품 주문방법

정비부품은 '공급 가능한 정비부품'표의 이름을 사용하여 주문하며 볼밸브의 종류, 구경을 명시한다.

예: 1 - Seat, seals, body/cap 'O' ring and seat 'O' ring set for a Spirax Sarco 1/2" M10HPi2FB ISO ball valve.

