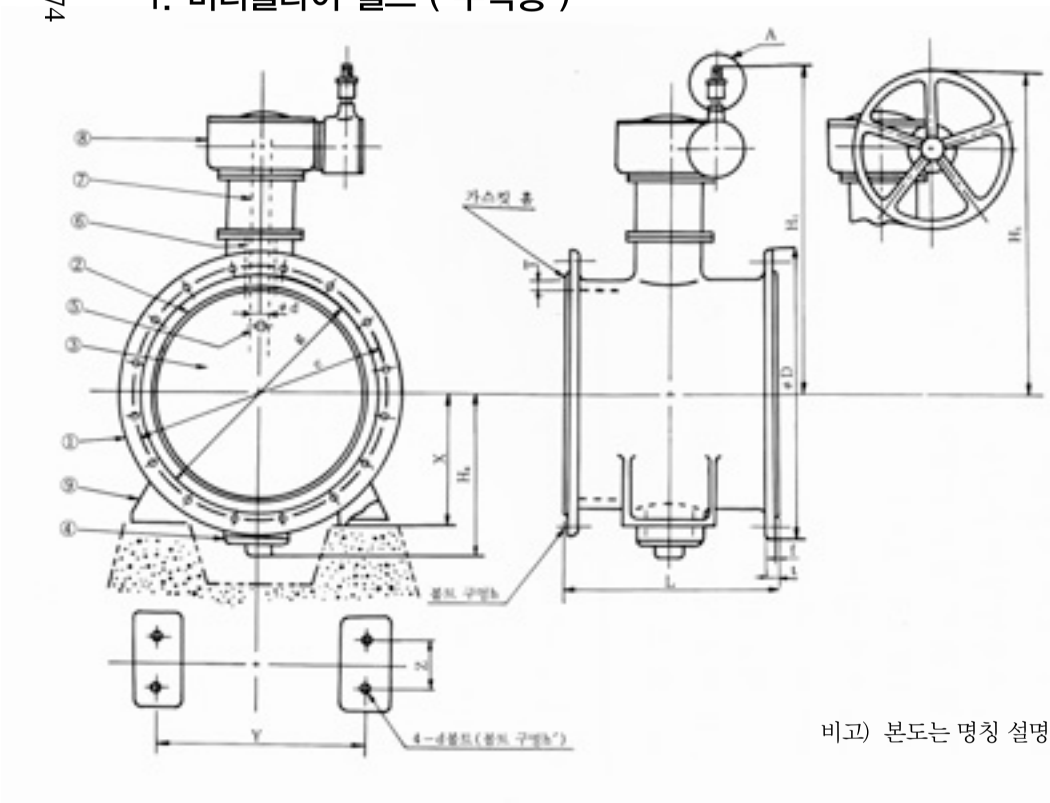
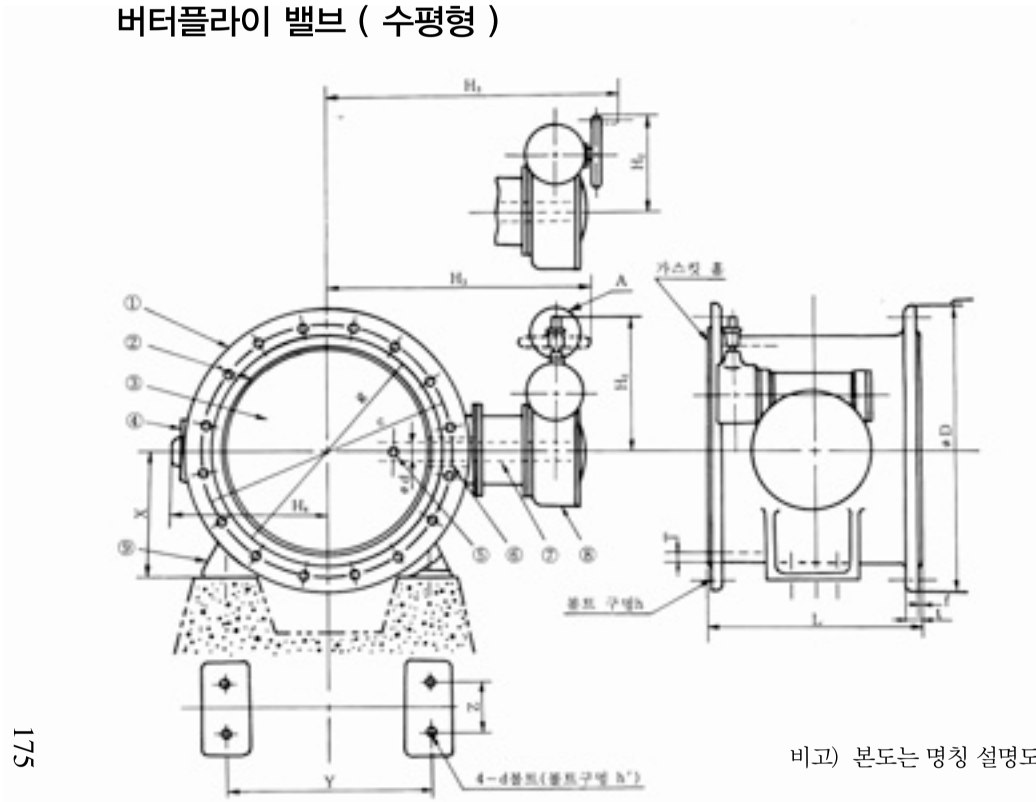
## 1. 버터플라이 밸브 ( 수직형 )




| 품목 | 품 명 |
|---|---|
| 1 | 밸브 몸통 |
| 2 | 금속·고무 밸브 디스크 시트 |
| 3 | 밸브 디스크 |
| 4 | 커버 |
| 5 | 리이머 볼트, 테이퍼핀, 키 |
| 6 | 밸브 베어링 |
| 7 | 밸브대 |
| 8 | 조작기 |
| 9 | 다리 |

비고) 본도는 명칭 설명도로서 설계상의 구조를 규제하지는 않는다.

## 버터플라이 밸브 ( 수평형 )




| 품목 | 품 명 |
|---|---|
| 1 | 밸브 몸통 |
| 2 | 금속·고무 밸브 디스크 시트 |
| 3 | 밸브 디스크 |
| 4 | 커버 |
| 5 | 리이머 볼트, 테이퍼핀, 키 |
| 6 | 밸브 베어링 |
| 7 | 밸브대 |
| 8 | 조작기 |
| 9 | 다리 |

비고) 본도는 명칭 설명도로서 설계상의 구조를 규제하지는 않는다.

## 밸브 몸통의 치수

단위 : mm

| 호칭지름 | 면간치수 L (1) | | 바깥지름 D | 가스킷 시트 바깥지름 g | 플랜지치수 | | | 볼트의 호칭 | 두께 | | 높이 및 길이 (최대) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 볼트구멍 | | | | | | | | | |
| | 짧은형 | 긴형 | | | 중심원 지름 | 수 | h | | t | f(2) | $H_1$ | $H_2$ | $H_3$ | $H_4$ |
| 200 | 152 | 300 | 340 | 264 | 295 | 8 | 23 | M16 | 27 | 3 | 950 | 550 | 950 | 350 |
| 250 | 165 | 380 | 395 | 319 | 350 | 12 | 23 | M20 | 29 | 3 | 1000 | 550 | 1000 | 350 |
| 300 | 178 | 400 | 445 | 367 | 400 | 12 | 23 | M20 | 31 | 4 | 1000 | 550 | 1000 | 400 |
| 350 | 190 | 430 | 505 | 427 | 460 | 16 | 23 | M20 | 32 | 4 | 1050 | 550 | 1050 | 450 |
| 400 | 216 | 470 | 565 | 477 | 515 | 16 | 28 | M24 | 34 | 4 | 1050 | 550 | 1050 | 450 |
| 450 | 222 | 500 | 615 | 527 | 565 | 20 | 28 | M24 | 35 | 4 | 1100 | 550 | 1100 | 500 |
| 500 | 229 | 530 | 670 | 582 | 620 | 20 | 28 | M24 | 36 | 4 | 1100 | 550 | 1100 | 500 |
| 600 | 267 | 560 | 780 | 682 | 725 | 20 | 31 | M27 | 40 | 4 | 1300 | 650 | 1300 | 600 |
| 700 | 292 | 610 | 895 | 797 | 840 | 24 | 31 | M27 | 46 | 4 | 1350 | 700 | 1350 | 650 |
| 800 | 318 | 690 | 1015 | 904 | 950 | 24 | 34 | M30 | 49 | 5 | 1500 | 750 | 1600 | 700 |
| 900 | 330 | 740 | 1115 | 1004 | 1050 | 28 | 34 | M30 | 51 | 5 | 1550 | 750 | 1700 | 750 |
| 1000 | 410 | 770 | 1230 | 1111 | 1160 | 28 | 37 | M33 | 55 | 5 | 1650 | 950 | 1700 | 800 |
| 1100 | 450 | 800 | 1366 | 1200 | 1270 | 32 | 37 | M33 | 61 | 5 | 1800 | 950 | 1800 | 900 |
| 1200 | 470 | 820 | 1470 | 1304 | 1387 | 32 | 37 | M33 | 63 | 5 | 1950 | 950 | 1900 | 950 |
| 1350 | 530 | 850 | 1642 | 1462 | 1552 | 36 | 38 | M33 | 68 | 6 | 2050 | 950 | 2000 | 1050 |
| 1500 | 530 | 900 | 1800 | 1620 | 1710 | 36 | 38 | M33 | 74 | 6 | 2250 | 950 | 2250 | 1200 |

주(1) 고무밸브 시트가 가스킷 시트까지 연장되어 있는 경우에는 고무의 두께를 포함한 치수를 말한다.

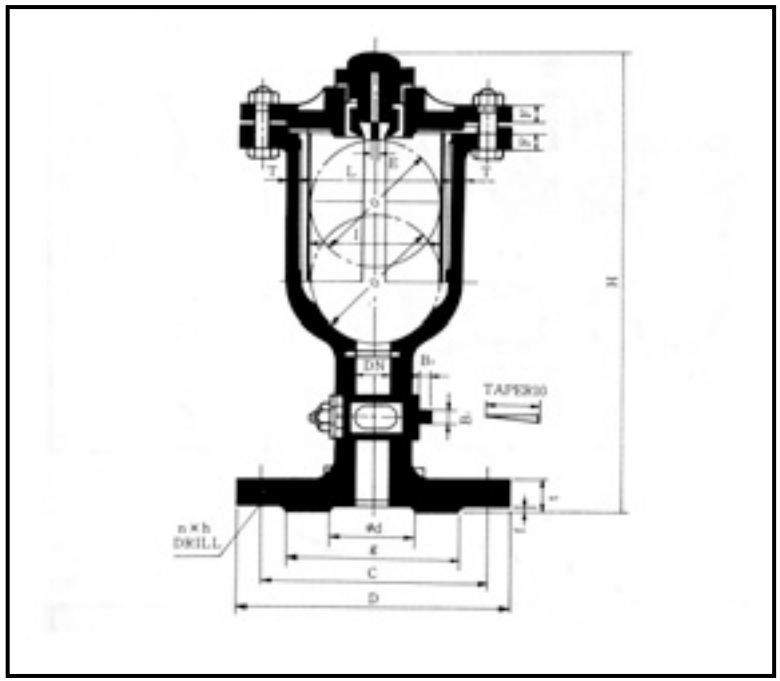
주(2) 고무밸브 시트가 가스킷 시트까지 연장될 때에는 f가 없는 경우도 있다.

## 버터플라이밸브의 부품별 재질

| 품목 | 품 명 | 재 질 | 적용규격 |
|---|---|---|---|
| 1 | 밸브 몸통 | GC200, GCD450<br>SWS400, SS400 | KS D 4301, KS D 4302<br>KS D 3515, KS D 3503 |
| 2 | 금속 밸브 시트 | STS304 | KS D 3705, KS D 3698<br>KS D 6002 |
| 3 | 밸브 디스크 | GC200, GCD450<br>SWS400, SS400 | KS D 4301, KS D 4302<br>KS D 3515, KS D 3503 |
| 4 | 커버 | GC200, GCD450<br>SWS400, SS400 | KS D 4301, KS D 4302<br>KS D 3515, KS D 3503 |
| 5 | 리이머 볼트, 테이퍼핀, 키 | STS304<br>STS420J2 | KS D 3706, KS D 3692 |
| 6 | 밸브 베어링 | - | - |
| 7 | 밸브대 | STS304<br>STS420J2 | KS D 3706, KS D 3692 |
| 8 | 조작기 | - | - |



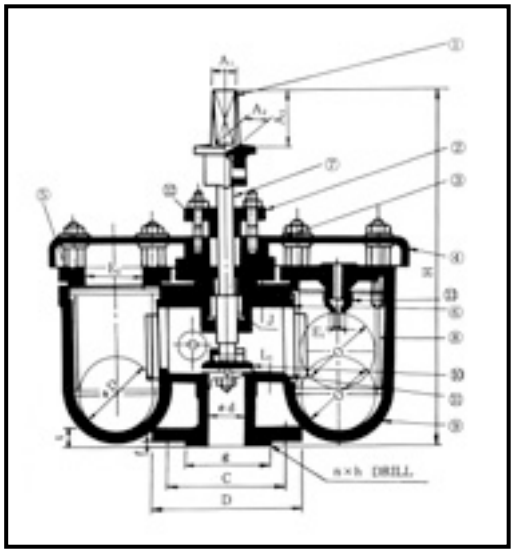
## 3. 공기 밸브 (AIR VALVE)

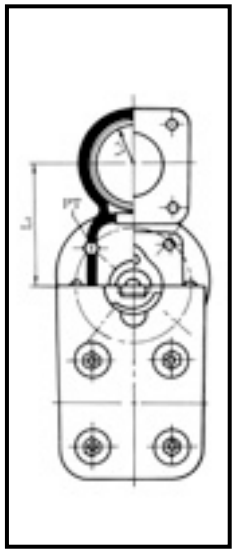



단일구멍형

단위 :치수 mm

| 호칭지름 (DN) | 플러그 | | 원추상 밸브 시트 E | 높이 H | 플로우트 밸브 | | | | | 플랜지 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $B_1$ | $B_2$ | | | L | T | I | F | O | d | D | g | C | t×f | n×h |
| 13 | 9 | 9 | 1.8 | 288 | 96 | 9 | 82 | 13 | 80 | 80 | 200 | 133 | 160 | 24×3 | 4×19 |
| 20 | 9 | 9 | 2.0 | 300 | 105 | 9 | 87 | 14 | 85 | 80 | 200 | 133 | 160 | 24×3 | 4×19 |
| 25 | 9 | 9 | 2.2 | 330 | 110 | 10 | 92 | 14 | 90 | 80 | 200 | 133 | 160 | 24×3 | 4×19 |





쌍구멍형

단위 :치수 mm

| 호칭지름 ød | 캡 | | | 밸 브 몸 통 | | | 밸브 시트받이 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $A_1$ | $A_2$ | $A_3$ | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | $E_1$ | $E_2$ |
| 75 | 32 | 38 | 70 | 12 | 157 | 102±0.2 | $2.5^{0}_{-0.3}$ | 70 |
| 100 | 32 | 38 | 70 | 12 | 173 | 112±0.2 | $2.8^{0}_{-0.3}$ | 78 |
| 150 | 32 | 38 | 70 | 15 | 220 | 127±0.2 | $3.5^{0}_{-0.3}$ | 88 |

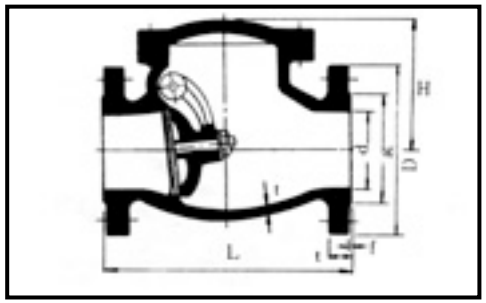
| 호칭지름 ød | 밸브대 J | 플러그 PT | 플 랜 지 | | | | | 높이 H | 플로우트 밸브 O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | D | g | C | t×f | n×h | | |
| 75 | TW32 | $PT_{1/2}$ | 200 | 133 | 160 | 24×3 | 4×19 | 450 | 100±0.2 |
| 100 | TW38 | $PT_{1/2}$ | 220 | 153 | 180 | 25×3 | 8×19 | 520 | 110±0.2 |
| 150 | TW42 | $PT_{1/2}$ | 285 | 209 | 240 | 26×3 | 8×23 | 600 | 125±0.2 |

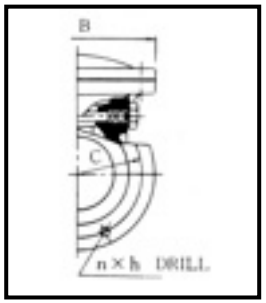


## 공기 밸브의 부품별 재질

| 번호 | 품 명 | 재 질 | 적용규격 |
|---|---|---|---|
| 1 | 캡 | GC20 | KS D 4301 |
| 2 | 패킹누르개 | GC20 | KS D 4301 |
| 3 | 패킹상자 | GC20 | KS D 4301 |
| 4 | 덮개 | GC20 | KS D 4301 |
| 5 | 밸브시트누르개 | GC20 | KS D 4301 |
| 6 | 조정나사 | BC3 | KS D 6002 |
| 7 | 밸브대 | C4622BE,C4622BD | KS D 5101 |
| 8 | 플로우트밸브 | 양질의 합성수지 또는 오동재 | - |
| 9 | 밸브몸통 | GC20 | KS D 4301 |
| 10 | 메인밸브몸체 | BC3 | KS D 6002 |
| 11 | 메인밸브시트 | BC3 | KS D 6002 |
| 12 | 패킹 | 나이론 또는 석면 | - |
| 13 | 밸브시트 | 고무 | KS D 6613 |

## 4. 스윙첵크 밸브(역지변) ( SWING CHECK VALVE )



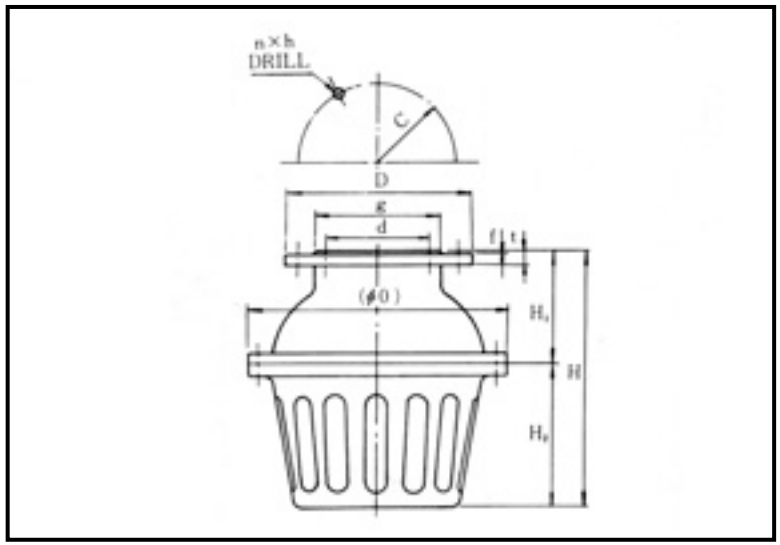




단위 :치수 mm

| 호칭지름 d | 몸 통 | | 플 랜 지 | | | | | 높이 H | 덮개 B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | t | D | C | g | t×f | n×h | | |
| 80 | 240 | 10.5 | 200 | 160 | 133 | 24×3 | 4×19 | 160 | 200 |
| 100 | 290 | 12.0 | 220 | 180 | 153 | 25×3 | 8×19 | 175 | 235 |
| 125 | 360 | 13.5 | 250 | 210 | 183 | 25×3 | 8×19 | 200 | 270 |
| 150 | 410 | 15.0 | 285 | 240 | 209 | 26×3 | 8×23 | 225 | 315 |
| 200 | 500 | 17.0 | 340 | 295 | 264 | 27×3 | 8×23 | 250 | 370 |
| 250 | 550 | 18.0 | 395 | 350 | 319 | 29×3 | 12×23 | 290 | 430 |
| 300 | 600 | 20.0 | 445 | 400 | 367 | 31×4 | 12×23 | 320 | 490 |
| 350 | 650 | 22.0 | 505 | 460 | 427 | 32×4 | 16×23 | 360 | 550 |
| 400 | 700 | 25.0 | 565 | 515 | 477 | 34×4 | 16×28 | 420 | 630 |
| 450 | 750 | 27.0 | 615 | 565 | 527 | 35×4 | 20×28 | 445 | 690 |
| 500 | 800 | 30.0 | 670 | 620 | 582 | 35×4 | 20×28 | 485 | 750 |



## 5. 후드 밸브 ( FOOT VALVE )

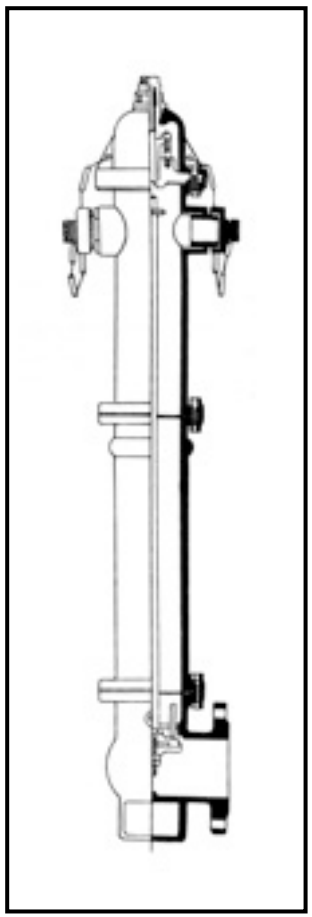


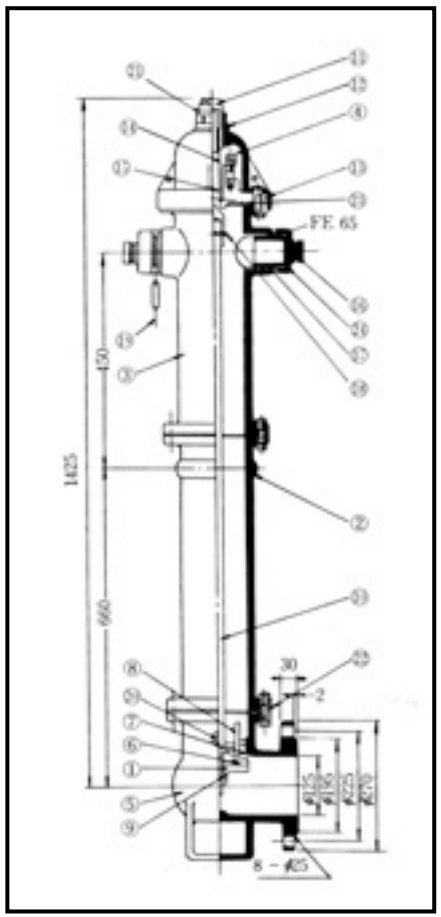

단위 :치수 mm

| 호칭지름 ød | 몸 통 | | 플 랜 지 | | | 높이 | | | 몸통 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | D | g | C | t×f | n×h | $H_1$ | $H_2$ | H | øO |
| 80 | 200 | 133 | 160 | 24×3 | 4×19 | 125 | 152 | 275 | 250 |
| 100 | 220 | 153 | 180 | 25×3 | 8×19 | 142 | 175 | 320 | 290 |
| 125 | 250 | 183 | 210 | 25.5×3 | 8×19 | 155 | 185 | 340 | 310 |
| 150 | 285 | 209 | 240 | 26×3 | 8×23 | 180 | 215 | 395 | 330 |
| 200 | 340 | 264 | 295 | 27.5×3 | 8×23 | 200 | 240 | 440 | 410 |
| 250 | 395 | 319 | 350 | 29×3 | 12×23 | 235 | 280 | 515 | 470 |
| 300 | 445 | 367 | 400 | 31.5×3 | 12×23 | 275 | 330 | 605 | 520 |

## 6. 소화전 ( HYDRANT )

단위 :치수 mm





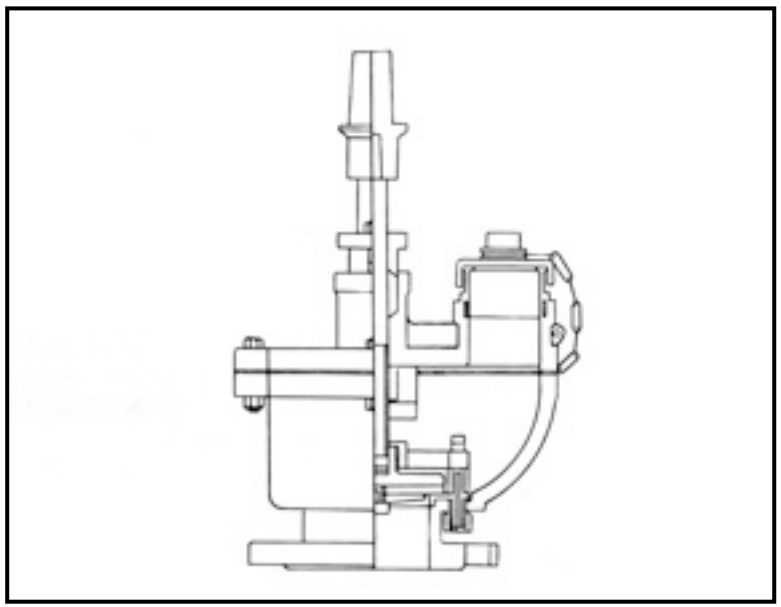

φ100m지상용 (B형)

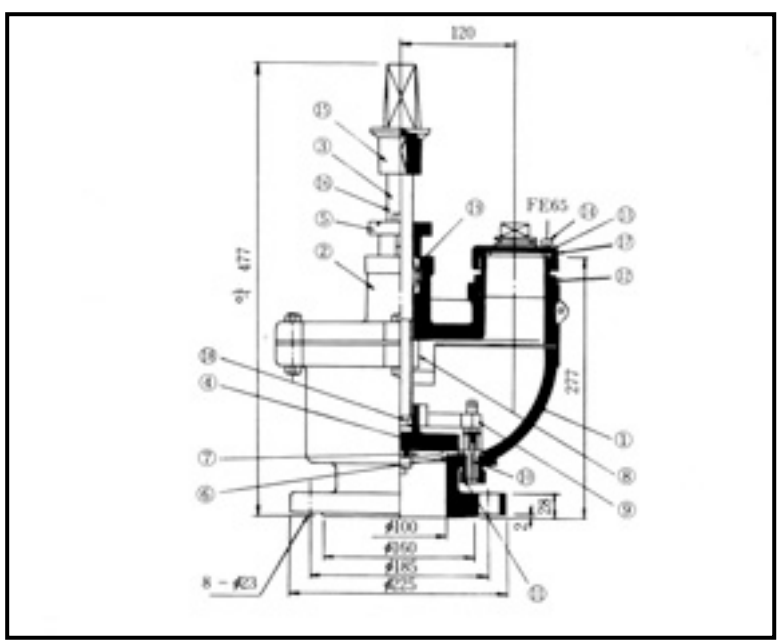


## 지상용 옥외 소화전의 부품별 재질

| 번호 | 품 명 | 재 질 | 적용규칙 |
|---|---|---|---|
| 1 | 변받이 | BC 6 | KS D 6002 |
| 2 | 연장통 | GC 200 | KS D 4301 |
| 3 | 소화전본체 | GC 200 | KS D 4301 |
| 4 | 덮개 | GC 200 | KS D 4301 |
| 5 | 밸브통 | GC 200 | KS D 4301 |
| 6 | 디스크 | 고무 | KS D 6614 |
| 7 | 밸브안내 및 변좌 | BC 6 | KS D 6002 |
| 8 | 디스크누르개 | BC 6 | KS D 6002 |
| 9 | 너트 | SS 41, SS 50 | KS D 3503 |
| 10 | 밸브막대 | SS 50 | KS D 3503 |
| 11 | 캡 | BC 6 | KS D 6002 |
| 12 | 고정나사 | BC 6 | KS D 6002 |
| 13 | 패킹실 | GC 200 | KS D 4301 |
| 14 | 패킹누르개 | BC 6 | KS D 6002 |
| 15 | 나사봉 | C3771BE(C3771BD) | KS D 5101 |
| 16 | 연결구덮개 | BC 6 | KS D 6002 |
| 17 | 연결구 | BC 6 | KS D 6002 |
| 18 | 핀 | C3771BE | KS D 5101 |
| 19 | 쇠줄 | SS 41(3m ø) | KS D 3503 |
| 20 | 배수구 | BC 6,C4622BE,C4622BD | KS D 6002, D5101 |
| 21 | 빗물덮개 | 고무 | KS D 6614 |
| 22 | 패킹 | ASBESTOS | - |
| 23 | 볼트 | SS 41, SS 50 | KS D 3503 |
| 24 | 패킹 | 고무 | KS D 6614 |

단위 :치수 mm





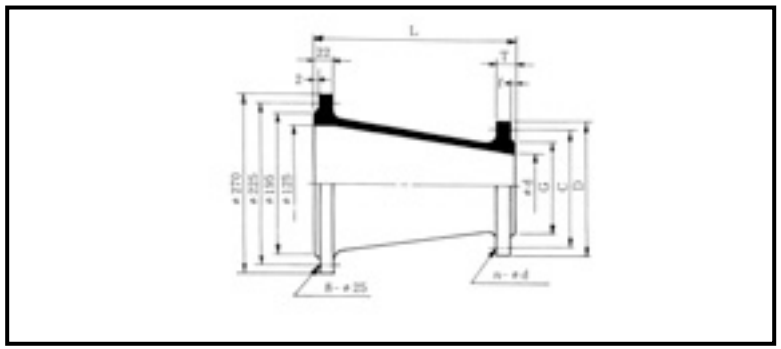

φ100m지하용 (F형)



## 지하용 옥외 소화전의 부품별 재질

| 번호 | 품 명 | 재 질 | 적용규격 |
|---|---|---|---|
| 1 | 아래본체 | GC 200 | KS D 4301 |
| 2 | 윗본체 | GC 200 | KS D 4301 |
| 3 | 밸브대 | C3771BE(C3771BD) | KS D 5101 |
| 4 | 디스크 | Bc C | KS D 6002 |
| 5 | 패킹누르개 | BC 6 | KS D 6002 |
| 6 | 붙임시트링 | BC 6 | KS D 6002 |
| 7 | 디스크패킹누르개 | BC 6 | KS D 6002 |
| 8 | 조정나사 | BC 6 | KS D 6002 |
| 9 | 배수구레바 | BC 6 | KS D 6002 |
| 10 | 배수구 | C3771BE, C3771BD | – |
| 11 | 너트 | C3771BE, C3771BD | KS D 5101 |
| 12 | 연결구 | BC 6 | KS D 6002 |
| 13 | 연결구 덮게 | BC 6 | KS D 6002 |
| 14 | 쇠줄 | SS 41 | KS D 3503 |
| 15 | 캡 | GC 200 | KS D 4301 |
| 16 | 볼트 | SS 41 | KS D 3503 |
| 17 | 패킹 | 고무 | KS D 6614 |
| 18 | 볼트 | SS 41 | KS D 3503 |
| 19 | 패킹 | 석면 | – |

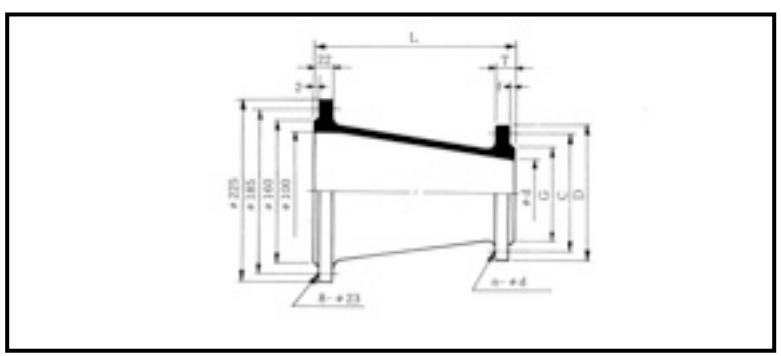
## 7. 소화전 중간 플랜지 (DOUBLE FLANGED TAPER FOR HYDRANT)



지상식 (KS D 4308과 연결용)

단위 :치수 mm

| 기호 / 호칭 | ød | C | D | G | L | t×f | n−ød |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 80 | 160 | 200 | 133 | 170 | 16×3 | 4−ø19 |
| 100 | 100 | 180 | 220 | 153 | 170 | 16×3 | 8−ø19 |



지하식 (KS D 4308과 연결용)

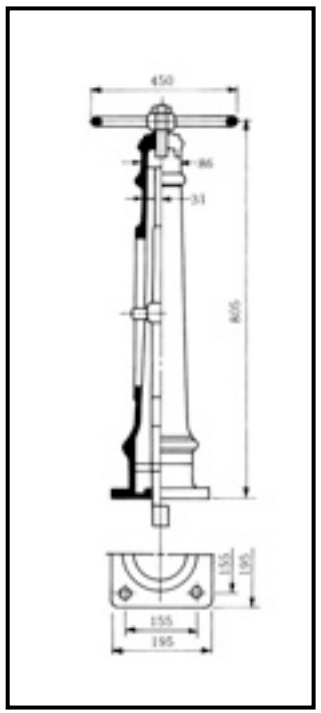
단위 :치수 mm

| 기호 / 호칭 | ød | C | D | G | L | t×f | n−ød |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 80 | 160 | 200 | 133 | 170 | 16×3 | 4−ø19 |
| 100 | 100 | 180 | 220 | 153 | 170 | 16×3 | 8−ø19 |

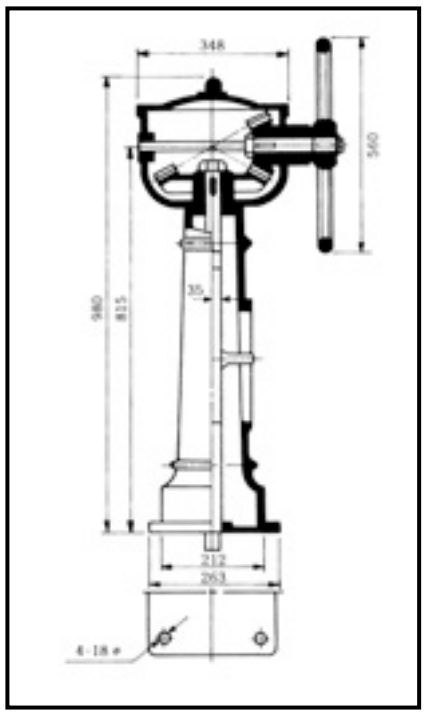


## 8. 밸브 개폐대 ( VALVE OPERATION ACC )

단위 :치수 mm

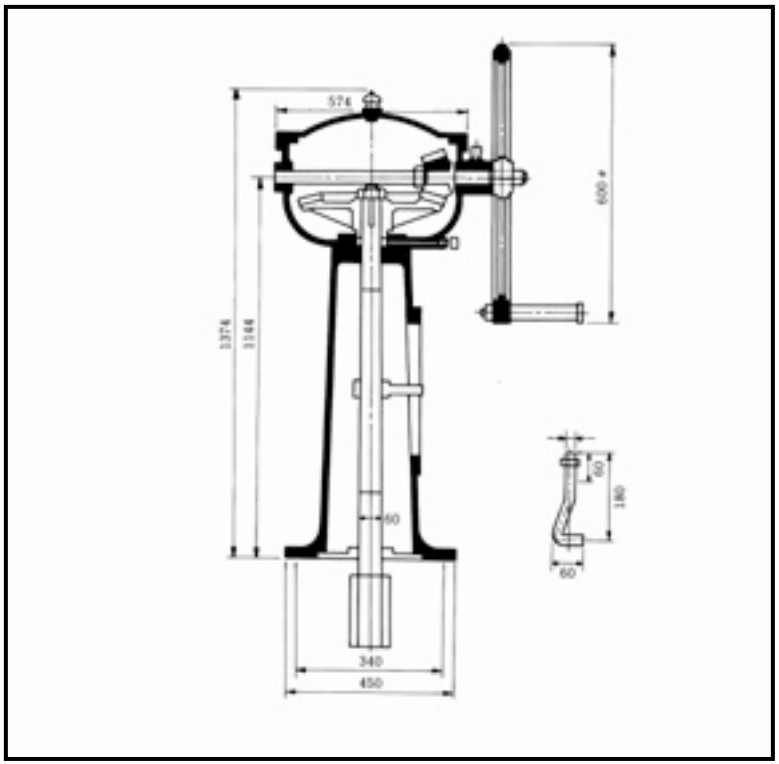


ϕ 400m이하용



ϕ 450~700m용

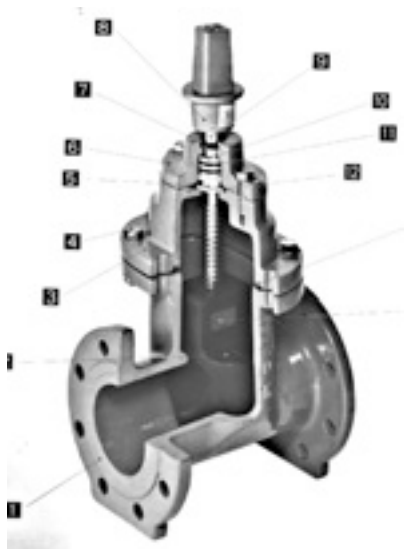
단위 :치수 mm




φ800m이상용



## 9. 소프트 실 제수밸브
## ( RESILIENT SEATED GATE VALVES FOR WATER WORKS )



(구조)

| 품번 | 품 명 | 재 질 |
|---|---|---|
| 1 | 몸 통 | KSD 4302의 GCD 450 |
| 2 | 디 스 크 | GCD 450, 수도용 고무(EPDM) |
| 3 | 본 내 트 | GCD 450 |
| 4 | 육각 볼트 | STS 304 |
| 5 | 스러스트와셔 | KSM 3346의 PTFE |
| 6 | 패킹 상자 | GCD 450 |
| 7 | 더스트실 | NBR |
| 8 | 캡 | GCD 450 |
| 9 | 스 템 | KSD 3706의 STS 403 |
| 10 | 부 시 | C 3771 |
| 11 | O 링 | KSM 6613의 1종1호 수도용 고무 |
| 12 | O 링 | NBR |
| 13 | O 링 | NBR |
| 14 | 스템 너트 | KSD 5101의 C 3771, 또는<br>KSD 6002의 BC 6 |

# 덕타일 주철관 내면 에폭시 수지분체 도장

Epoxy powder coating for interior of ductile cast iron pipes and fittings

KS D4317 2003

## 1. 적용 범위

이 규격은 덕타일 주철관[1](이하 관이라고 한다)의 내면에 형성한 에폭시 수지 분체 도장(이하 도장이라고 한다) 및 그 방법에 대해서 규정한다.

주[1] 관이라 함은 덕타일 주철관 및 덕타일 주철 이형관을 말한다.

## 2. 인용 규격

다음에 나타나는 규격은 이 규격에 인용됨으로써 이 규격의 규정 일부를 규정한다. 이러한 인용 규격은 그 최신판을 적용한다.

KS B 0812 에릭슨 시험 방법
KS D 8303 알루미늄 및 알루미늄합금의 양극 산화 도장 복합 피막
KS D 9502 염수 분무 시험 방법(중성, 아세트산 및 캐스 분무 시험)
KS M 5000 도료 및 관련 원료의 시험 방법 – 도료의 검사 절차
KS M 5131 안료 시험 방법
KS M 5326 니트로셀룰로오스 래커

## 3. 도 료

도료는 사용상 유해한 성분을 포함하지 않는 것으로 경화 후에는 물에 녹지 않는다. 또한 수질에 악영향을 주지 않으며, 다음과 같은 조성과 품질을 가져야 한다.

(1) **조성** 도료의 조성은 에폭시 수지, 경화제 및 안료를 주로 하는 원료를 사용한 열경화성의 분체 도료로 한다.

(2) **품 질** 도료의 품질은 표 1과 같다.

**표 1 도료의 품질**

| 품질항목 | 품 질 규 정 |
|---|---|
| 도막의 비중 | 6.4.1의 시험을 한 경우, 비중은 1.8 이하일 것 |
| 도막의 밀착성 | 6.4.2의 시험을 한 경우, 그 평가 점수가 8 이상일 것 |
| 도막의 내충격성 | 6.4.3의 시험을 한 경우, 충격에 의한 변형으로 균열, 벗겨지지 않을 것. |
| 도막의 가요성 | 6.4.4의 시험을 한 경우, 균열이 발생하지 않을 것. |
| 도막의 긁힘 저항성 | 6.4.5의 시험을 한 경우, 이상이 없을 것. |
| 도막의 방식성 | 6.4.6의 시험을 한 경우, 녹, 부풀음, 균열 등이 없을 것. |
| 도막의 내온도 반복성 | 6.4.7의 시험을 한 경우, 주름살, 균열, 부풀음, 벗겨짐 등이 발생하지 않고 변색이 크지 않을 것. |
| 도막의 용출성[2] | 6.4.8의 시험을 한 경우, 다음과 같아야 한다.<br>탁도 0.5 이하<br>색도 1도 이하<br>과망가니즈산 칼륨 소비량 2mg/l 이하<br>잔류 염소의 감량 0.7ppm 이하<br>페놀류 0.005mg/l 이하<br>아 민 검출되지 않을 것.<br>시 안 검출되지 않을 것.<br>취기 및 맛 이상이 없을 것. |

주[2] 도막의 용출성은 수도에 사용하는 경우에 행한다.

## 4. 제품 도막의 품질

제품 도막의 품질은 표 2와 같다.

**표 2 제품 도막의 품질**

| 품질항목 | 품 질 규 정 |
|---|---|
| 도막의 겉모양 | 7.2의 시험을 한 경우, 이물의 혼입, 도장 얼룩, 도장 누락 등이 없고 표면은 평활하며 균일한 도막일 것.<br>또한, 핀홀은 불꽃이 발생할 정도의 결함이 없는 것. |
| 도막의 부착성 | 7.3의 시험을 한 경우, 박리가 없을 것. |
| 도막경화의 정도 | 7.4의 시험을 한 경우, 결함 및 벗겨짐이 생기지 않을 것. |
| 도막의 두께 | 제품의 도막 두께는 부도 1에 나타낸 B의 부분이 0.3㎜ 이상일 것. 다만 덕타일 주철관 및 덕타일 주철 이형관의 도장 후의 D3의 치수는 허용 범위 내일 것. |
| 도막의 긁힘 저항성 | 7.6의 시험을 한 경우, 표 1의 규정에 적합할 것. |

## 5. 도장 방법

**5.1 도장면의 전처리** 도장면의 전처리는 다음과 같이 한다.

(1) 주물 혹, 녹, 기타 도장에 유해한 부착물 등은 연마기, 투사기 등을 사용하여 제거하고, 가능한 한 평활하게 마무리 한다.

(2) 전처리를 한 주철면은 도장하기까지 사이에 다시 녹이 슬거나, 먼지 · 기름 등이 부착하지 않도록 보호한다.

**5.2 도료 조정** 도료는 도료 제조자가 지정하는 유효 기간 내에 사용한다.

또한 회수한 도료를 사용할 경우는 150~220㎛의 체를 사용하여 이물을 제거한 후, 새로운 도료의 50% 이내로 배합하여 사용할 수 있다.

**5.3 도 장** 도장은 다음과 같이 한다.

(1) 도장은 예열한 관에 적당한 분체 도장 장치를 사용하여 도료를 불어 넣고 도막을 형성시킨다. 예열 온도는 도료 제조자의 지정에 따른다.
또한, 도장이 끝난 관은 도막을 충분히 경화시켜야 한다.

(1) 도장은 이물질의 혼입, 도장 무늬, 핀홀, 도장 누락 등의 결점이 없고, 표면은 평활하며 균일한 도막이 얻어지도록 행한다.

**5.4 도장의 범위** 도장의 범위는 부도 1에 따른다.

**5.5 도장의 재손질** 도장의 재손질은 7. 의 시험결과 4.의 규정에 적합하지 않는 경미한 결함에 대해서 주문자의 승인이 있는 경우 도장 시공자가 상온 경화형의 에폭시 수지계 도료를 사용하여 행할 수 있다.
또한, 곧은 관의 경우는 도장면을 연마기, 투사기 등을 사용하여 연마한 후 5.3 에 의해 추가 도장하여 손질할 수 있다.

## 6. 도료의 시험

**6.1 시험의 일반 조건** 시험의 일반 조건은 KS M 5000의 시험 방법 1011(도료에 검사 절차)에 따른다. 또한, 시험은 도료 제조자가 하고, 그 시험 성적서를 도장업자에게 제출해야 한다. 또한 주문자가 필요하다고 인정한 경우, 주문자는 그 시험에 입회함과 동시에 그 시험 성적서를 제출시킬 수 있다.

**6.2 도료의 채취 방법** 도료의 채취 방법은 제조 로트마다 KS M 5000의 시험 방법 1021(도료의 시료 채취 방법)에 따른다.

**6.3 도장 시험편의 작성**

**6.3.1 시험 항목별 시험편의 재료, 치수 및 수량** 시험 항목 별 시험편의 재료, 치수 및 수량은 표 3과 같다.



**표 3. 시험 항목별 시험편의 재료, 치수 및 수량**

| 시험항목 | 시험편의 재료 | 시험편의 치수(mm) | 수량 | 로트의 크기 |
|---|---|---|---|---|
| 바둑판 무늬시험 | 강 판 | 150×70×2.0 | 3 | 제조 로트 |
| 충격 변형시험 | | | 3 | |
| 연필 긁기시험 | | | 1 | |
| 염수 분무시험 | | | 3 | 동일 도료의 6개월간에 제조된 로트 |
| 저온 · 고온 반복 시험 | | | 2 | |
| 에릭슨 시험 | | 90×90×1.2 | 1 | 제조 로트 |
| 용 해 시 험 | 관 | 호칭지름 75×500 | 1 | 동일 도료의 6개월 간에 제조된 로트 |

**6.3.2 시험편의 작성** 시험편의 작성은 다음과 같다.

(1) **강판의 경우** 표 3에 규정한 강판을 사용하여 5.3에 따라 0.2㎜의 도막 두께로 도장하고 상온까지 냉각한다.

(2) **관의 경우** 표 3에 규정한 관을 사용하여 내면을 5.3에 따라 0.3㎜의 도막 두께로 도장하고 상온까지 냉각한다.

**6.4 시험방법**

**6.4.1 도막의 비중 시험** 도막의 비중 시험은 KS M 5131의 10.에 따른다.

**6.4.2 바둑판 무늬 시험** 바둑판 무늬 시험은 KS D 8303의 5.8 (도막 부착성 시험)에 따른다.

**6.4.3 충격 변형 시험** 충격 변형시험은 KS M 5326에 따른다. 다만 낙하 높이는 50cm로 한다.

**6.4.4 에릭슨 시험** 에릭슨 시험은 KS B 0812의 A방법에 따른다. 다만 펀치를 누르는 거리는 3mm로 한다.

**6.4.5 연필 긁기 시험** 연필 긁기 시험은 KS D 8303의 5.9(도막의 연필 경도 저항성 시험)에 따른다.다만 연필은 경도 H의 것을 사용한다.

**6.4.6 염수 분무 시험** 염수 분무 시험은 KS D 9502의 규정에 따르며, 500시간 후에 녹, 부풀음, 균열 등이 없는 것을 확인한다.
다만 시험편에는 긁힌 자국이 있어서는 안 된다.