

KSKSKSKS  
SKSKSKS  
KSKSKS  
SKSKS  
KSKS  
SKS  
KS

KS D 3627

**KS**



**KS D 3627** : 1994  
(2004 )

산업표준심의회 심의

1994년 7월 6일 제정  
한국표준협회 발행

( )  
( ) ( )

( )

INI

( )

---

: 1994 7 6  
: 2004 6 29 2004 - 0280  
:  
: ( )

---

(☎ 02 - 509 - 7291~95)  
7 5



Fitting of coated steel pipes for water service

1. 이 규격은 하수도, 공업용 수도, 농업용수 등에 사용하는 도복장 이형관<sup>(1)</sup>(이하 관이라 한다)에 대하여 규정한다.

(<sup>1</sup>) 도복장 이형관이란 아스팔트(A), 콜타르에나멜(C), 타르에폭시 수지도료(T), 액상 에폭시 수지도료(L) 등을 도복장한 강관 이형관을 말한다.

1. 도복장이란 도료의 도장, 도료와 복장재를 사용한 도복장을 말한다
2. 이 규격 중 { }를 붙여 표시한 단위 및 수치는 종래 단위에 따른 것으로서 참고로 병기한 것이다.
3. 이 규격의 관련 규격은 부표 1 과 같다.

2. 관의 종류는 최고 허용 압력에 따라 3 종류로 하고, 그 기호는 표 1 에 따른다.

표 1 종류의 기호

| 종류의 기호 | 최고 허용 압력 MPa(kgf/cm <sup>2</sup> ) |
|--------|------------------------------------|
| F 12   | 1.2 {12.5}                         |
| F 15   | 1.5 { 15 }                         |
| F 20   | 2.0 { 20 }                         |

3. 관의 구성은 원관<sup>(2)</sup>에 도복장을 한다.  
(<sup>2</sup>) 원관이란 도복장을 하기 전의 이형관을 말한다.

4. 제조 방법은 다음에 따른다.

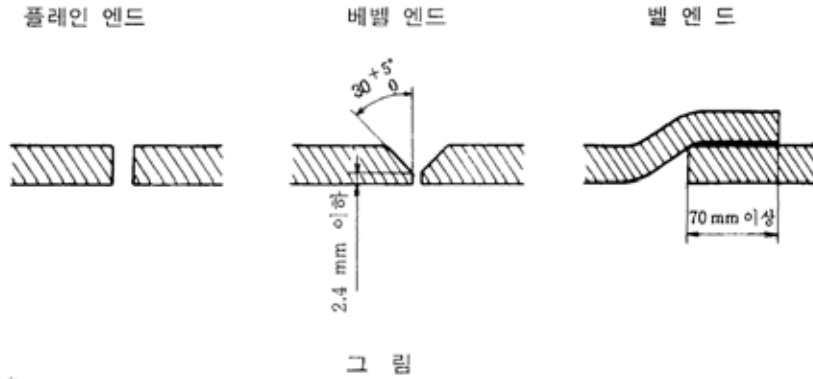
(1) 원관은 다음에 나타낸 재료를 사용하여 용접가공<sup>(3)</sup>에 의해 제조한다.

- KS D 3565 의 4.의 강관
- KS D 3503 의 SS 400 의 강관
- KS D 3615 의 SWS 400 의 강관
- 관 플랜지 (<sup>4</sup>)

(<sup>3</sup>) 원관을 제조하는 용접공은 수동용접인 경우 KS B 0885 에 적합한 기능을 지닌 자라야 한다.

(<sup>4</sup>) 관 플랜지는 KS D 3503 의 SS 400, KS D 3515 의 SWS 400, KS D 3710 의 SF 390, SF 440 등의 재료를 사용하여 용접 또는 단조 후 기계가공하여 제조한다.

(2) 플레인 엔드, 베벨 엔드 및 벨 엔드의 모양은 특별히 지정이 없는 한 다음 그림에 따른다.  
다만, 이 이외의 모양을 필요로 하는 경우에는 당사자간의 협정에 따른다.



- 4.2 원관의 용접부는 4.5의 시험을 하며 KS B 0845 치 제 1종 및 제 2종의 3급 이상으로 한다.
- 4.3 , 모양, 치수 및 치수치 허용차는 다음에 따른다.
- (1) 원관의 모양 및 치수는 부도 1~17에 따른다.
  - (2) 원관의 바깥지름, 두께는 부표에 따르며, 주요 치수의 허용차는 다음에 따른다.
    - (a) 바깥지름 및 두께의 허용차는 표 2에 따른다.

표 2 바깥지름 및 두께의 허용차

|         | 허용차                   |                      |
|---------|-----------------------|----------------------|
| 바깥 지름   | 호칭 지름 80A 이상 200A 미만  | ±1%                  |
|         | 호칭 지름 200A 이상 600A 미만 | ±0.8%                |
|         | 호칭 지름 600A 이상         | ±0.5% 측정은 둘레길이에 따른다. |
| 두께      | 호칭 지름 350A 미만         | +15%<br>-8%          |
|         | 호칭지름 1600mm 미만        | 부표 2의 바깥지름+5.0mm 이내  |
| 벨엔드 안지름 | 호칭지름 1600mm 이상        | 부표 2의 바깥지름+6.0mm 이내  |
|         |                       | 측정은 원둘레의 길이에 따른다.    |

1. 호칭지름 350A 이상 600A 미만인 원관의 바깥지름 허용치는 원둘레 길이의 측정에 의해 할 수 있다. 이 경우의 허용차는 ±0.5%로 한다. 다만, 바깥( $D$ )과 원둘레 길이( $l$ )의 상호 환산은 다음식으로 계산한다.

$$l = \pi \cdot D$$

여기에서  $\pi = 3.1416$  으로 한다.

2. 벨엔드 안지름( $IDB$ )은 벨엔드 바깥 원둘레 길이( $IB$ )와 두께( $t$ )의 측정치에 따르고, 상호 환산은 다음식에 따른다.

$$IDB = (IB \div \pi) - 2t$$

- (b) 보강판의 두께 허용차는 KS D 3500 치 5.1에 따른다.
- (c) 주요 치수의 허용차는 부도 1~17에 따른다.
- (d) 관 플렌지 치수의 허용차는 표 3에 따른다.
- (e) 개스킷 각 부 치수의 허용차는 표 4에 따른다.

표 3 플랜지 치수의 허용차

단위 : mm

| 플랜지부분         | 치수 구분           | 치수 허용차                                                                                                                                     |               |
|---------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 바깥지름<br>$D_2$ | 300 이하          | $\pm 1$                                                                                                                                    |               |
|               | 300 초과 600 이하   | $\pm 1.5$                                                                                                                                  |               |
|               | 600 초과 1000 이하  | $\pm 2$                                                                                                                                    |               |
|               | 1000 초과 1500 이하 | $\pm 2.5$                                                                                                                                  |               |
|               | 1500 을 초과하는 것   | $\pm 3$                                                                                                                                    |               |
| 볼트구멍<br>$D_4$ | 중심원지름<br>$D_4$  | 250 이하<br>$\pm 0.5$<br>250 초과 550 이하<br>$\pm 0.6$<br>550 초과 950 이하<br>$\pm 0.8$<br>950 초과 1350 이하<br>$\pm 1$<br>1350 을 초과하는 것<br>$\pm 1.5$ |               |
|               | 구멍 피치           | -<br>$\pm 0.5$                                                                                                                             |               |
|               | 구멍지름 $d'$       | -<br>$+1.5$<br>$0$                                                                                                                         |               |
|               | 두께<br>$K$       | 20 이하                                                                                                                                      | $+1.5$<br>$0$ |
|               |                 | 20 초과 50 이하                                                                                                                                | $+2$<br>$0$   |
|               |                 | 50 초과 100 이하                                                                                                                               | $+3$<br>$0$   |
| 개스킷홈<br>$G_1$ | 안지름<br>$G_1$    | 450 이하<br>$+1.5$<br>$0$<br>450 초과 1600 이하<br>$\pm 1.5$<br>1600 을 초과하는 것<br>$\pm 2$                                                         |               |
|               | 나비<br>$e$       | 10 이하<br>$+1$<br>$0$                                                                                                                       |               |
|               |                 | 10 을 초과하는 것<br>$+0.5$<br>$-1.0$                                                                                                            |               |
|               | 깊이<br>$S$       | 5 이하<br>$+0.2$<br>$-0.5$                                                                                                                   |               |
|               |                 | 5 초과 10 이하<br>$+0.2$<br>$-0.8$                                                                                                             |               |
|               |                 | 10 을 초과하는 것<br>$+0.5$<br>$-0.8$                                                                                                            |               |

표 4 개스킷 각 부 치수의 허용차

단위 : mm

| 호칭 지름<br>A | GF형 개스킷    |           |           | RF형 개스킷    |            |                |
|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|----------------|
|            | $G'_i$ (%) | $\alpha$  | b         | $D_1$      | $D_2$      | t              |
| 80~200     | + 1.0<br>0 | $\pm 0.3$ | $\pm 0.3$ | + 2.0<br>0 | 0<br>- 2.0 | + 0.5<br>- 0.3 |
| 250~450    |            |           |           | + 3.0<br>0 | 0<br>- 3.0 |                |
| 500~700    | 0<br>- 1.0 |           |           | + 4.0<br>0 | 0<br>- 4.0 |                |
| 800~1000   |            |           |           | + 6.0<br>0 | 0<br>- 5.0 |                |
| 1100~1500  |            |           |           | + 7.0<br>0 | 0<br>- 6.0 |                |
| 1600~3000  |            |           |           | + 8.0<br>0 | 0<br>- 7.0 |                |

4.4 원관의 단면은 실용상 진원이며 관끝은 관축에 대하여 직각이어야 한다. 또, 내외면은 다듬질이 양호하고 해로운 결함이 없어야 한다.

4.5 원관 용접부의 방사선 투과 시험 방법은 KS B 0845 에 따른다. 다만, 기타 시험 방법으로 할 때는 인수·인도 당사자 사이의 협정에 따른다.

5. 도복장 및 그 방법은 다음 어느 것인가에 따른다. 다만, 이 이외의 도복장을 필요로 할 때는 인수·인도 당사자 사이의 협정에 따른다.

KS D 8306, KS D 8307, KS D 8501, KS D 8502

6. 검사는 다음에 따른다.

- (1) 원관의 검사는 모양, 치수 및 겉모양에 대하여 관 1 개마다 하고 4.3 및 4.4 에 적합하여야 한다.
- (2) 원관 용접부의 검사는 방사선 투과 시험을 하고 4.2 에 적합하여야 한다. 다만, 검사위치는 원칙적으로 관끝 및 교차위치로 한다. 원관의 용접부에 대하여 4.2 에 적합하지 않을 경우에는 주문자의 승인을 얻어 이것을 보수하여 재검사할 수 있다.

또한, 용접부의 검사에 대하여는 인수·인도 당사자 사이의 협정에 따라 수압 시험으로 대체할 수 있다.

이 경우의 시험 수압은 관 종류의 최고 허용 압력으로 하고 누설, 기타 결함이 생겨서는 안된다.

- (3) 도복장 방법의 검사는 5.에 적합하여야 한다.

7. 검사에 합격한 관은 관 1 개마다 다음 항목을 명시해야 한다. 다만, 주문자의 승인이 있을 때는 아래 항목 중 일부를 생략할 수 있다.

- (1) 종류의 기호
- (2) 도복장 방법 (5)
- (3) 관의 명칭
- (4) 치 수(5)
- (5) 관 번호

(6) 제조자 명 또는 그 약호

(7) 제조년 월

(<sup>6</sup>) 도복장 방법 및 치수의 표시는 다음과 같이 나타낸다.

외면(아스팔트), 내면(액상 에폭시) 도복장 :호칭지름 H 각도 또는 지관 등의 호칭 지름

A : 곡관인 경우 A, L,  $600A \times 90^\circ$

A : T자관인 경우 A, L,  $600A \times 300A$

L : 편략관인 경우 A, L,  $600A \times 400A$

8. 미리 주문자의 요구가 있을 경우에 제조자는 시험 성적, 제조 방법, 주문 치수, 수량 등을 기재한 명세서를 주문자에게 제출하여야 한다.

## 1

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| KS B 0845 | 강 용접부의 방사선 투과 시험 방법 및 투과 사진의 등급 분류 방법 |
| KS B 0885 | 용접 기술 검정에 있어서의 시험 방법 및 판정 기준          |
| KS B 1002 | 6 각 볼트                                |
| KS B 1012 | 6 각 너트                                |
| KS B 1522 | 일반 배관용 강제 맞대기 용접식 관 이음쇠               |
| KS B 1541 | 특수 배관용 강제 맞대기 용접식 관 이음쇠               |
| KS B 1543 | 배관용 강관제 맞대기 용접식 관 이음쇠                 |
| KS D 3500 | 열간 압연 강판 및 강대의 모양·치수 및 무게와 그 허용차      |
| KS D 3503 | 일반 구조용 압연 강재                          |
| KS D 3515 | 용접 구조용 압연 강재                          |
| KS D 3565 | 상수도용 도복장 강관                           |
| KS D 3710 | 탄소강 단강품                               |
| KS D 4308 | 수도용 덕타일 주철 이형관                        |
| KS D 4311 | 수도용 원심력 덕타일 주철관                       |
| KS D 8306 | 수도용 강관 아스팔트 도복장 방법                    |
| KS D 8307 | 수도용 강관 폴타르에나멜 도복장 방법                  |
| KS D 8501 | 수도용 타르 에폭시수지 도료 도장 방법                 |
| KS D 8502 | 수도용 액상 에폭시수지 도료 및 도장 방법               |
| KS M 6613 | 수도용 고무                                |

부 표 2 관의 종류별 바깥지름 및 두께

단위 : mm

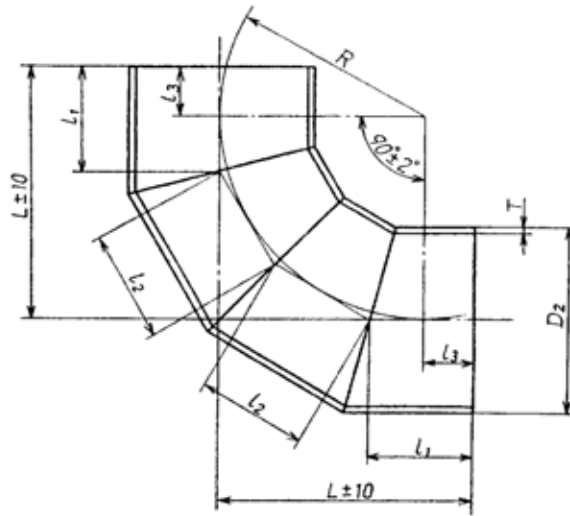
| 호칭 지름<br>A | 바깥 지름  | 관의 종류 및 두께 |      |      |
|------------|--------|------------|------|------|
|            |        | F 12       | F 15 | F 20 |
| 80         | 89.1   | 4.2        | 4.2  | 4.5  |
| 100        | 114.3  | 4.5        | 4.5  | 4.9  |
| 125        | 139.8  | 4.5        | 4.5  | 5.1  |
| 150        | 165.2  | 5.0        | 5.0  | 5.5  |
| 200        | 216.3  | 5.8        | 5.8  | 6.4  |
| 250        | 267.4  | 6.6        | 6.6  | 6.4  |
| 300        | 318.5  | 6.9        | 6.9  | 6.4  |
| 350        | 355.6  | 6.0        | 6.0  | 6.0  |
| 400        | 406.4  | 6.0        | 6.0  | 6.0  |
| 450        | 457.2  | 6.0        | 6.0  | 6.0  |
| 500        | 508.0  | 6.0        | 6.0  | 6.0  |
| 600        | 609.6  | 6.0        | 6.0  | 6.0  |
| 700        | 711.2  | 6.0        | 6.0  | 7.0  |
| 800        | 812.8  | 7.0        | 7.0  | 8.0  |
| 900        | 914.4  | 7.0        | 8.0  | 8.0  |
| 1000       | 1016.0 | 8.0        | 9.0  | 9.0  |
| 1100       | 1117.6 | 8.0        | 10.0 | 10.0 |
| 1200       | 1219.2 | 9.0        | 11.0 | 11.0 |
| 1350       | 1371.6 | 10.0       | 12.0 | 12.0 |
| 1500       | 1524.0 | 11.0       | 14.0 | 14.0 |
| 1600       | 1625.6 | 12.0       | 15.0 | 15.0 |
| 1650       | 1676.4 | 12.0       | 15.0 | 15.0 |
| 1800       | 1828.8 | 13.0       | 16.0 | 16.0 |
| 1900       | 1930.4 | 14.0       | 17.0 | 17.0 |
| 2000       | 2032.0 | 15.0       | 18.0 | 18.0 |
| 2100       | 2133.6 | 16.0       | 19.0 | 19.0 |
| 2200       | 2235.2 | 16.0       | 20.0 | 20.0 |
| 2300       | 2336.8 | 17.0       | 21.0 | 21.0 |
| 2400       | 2438.4 | 18.0       | 22.0 | 22.0 |
| 2500       | 2540.0 | 18.0       | 23.0 | 23.0 |
| 2600       | 2641.6 | 19.0       | 24.0 | 24.0 |
| 2700       | 2743.2 | 20.0       | 25.0 | 25.0 |
| 2800       | 2844.8 | 21.0       | 26.0 | 26.0 |
| 2900       | 2946.4 | 21.0       | 27.0 | 27.0 |
| 3000       | 3048.0 | 22.0       | 29.0 | 29.0 |

호칭지름 300A 이하인 관은 F12 및 F15 인 경우 KS D 3565 의 STWW-290 을 사용하고, F20 인 경우 STWW-370 을 사용한다.



부 도 1 90°곡관

단위 : mm

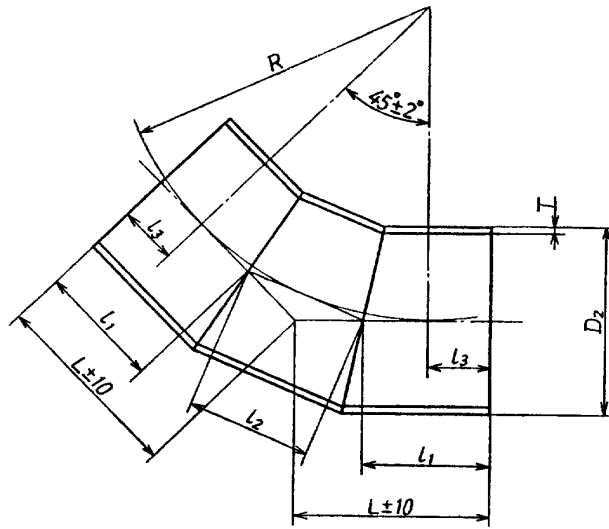


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>Dz | F 12     |        | F 15     |        | F 20     |        | 각 부치수 |       |        |     |      | 관심길이   | 참고      |      |      |
|-----------|------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-------|-------|--------|-----|------|--------|---------|------|------|
|           |            | 관두께<br>T | 안지름    | 관두께<br>T | 안지름    | 관두께<br>T | 안지름    | R     | l1    | l2     | l3  | L    |        | 무게 (kg) |      |      |
|           |            |          |        |          |        |          |        |       |       |        |     |      |        | F12     | F15  | F20  |
| 80        | 89.1       | 4.2      | 80.7   | 4.2      | 80.7   | 4.5      | 80.1   | 230   | 231.6 | 123.2  | 170 | 400  | 709.6  | 6.24    | 6.24 | 6.66 |
| 100       | 114.3      | 4.5      | 105.3  | 4.5      | 105.3  | 4.9      | 104.5  | 230   | 231.6 | 123.2  | 170 | 400  | 709.6  | 8.66    | 8.66 | 9.37 |
| 125       | 139.8      | 4.5      | 130.8  | 4.5      | 130.8  | 5.1      | 129.6  | 230   | 231.6 | 123.2  | 170 | 400  | 709.6  | 10.6    | 10.6 | 12.0 |
| 150       | 165.2      | 5.0      | 155.2  | 5.0      | 155.2  | 5.5      | 154.2  | 250   | 267.0 | 134.0  | 200 | 450  | 802.0  | 15.9    | 15.9 | 17.4 |
| 200       | 216.3      | 5.8      | 204.7  | 5.8      | 204.7  | 6.4      | 203.5  | 310   | 273.1 | 166.2  | 190 | 500  | 878.6  | 26.4    | 26.4 | 29.1 |
| 250       | 267.4      | 6.6      | 254.2  | 6.6      | 254.2  | 6.4      | 254.6  | 360   | 286.5 | 193.0  | 190 | 550  | 959.0  | 40.7    | 40.7 | 39.5 |
| 300       | 318.5      | 6.9      | 304.7  | 6.9      | 304.7  | 6.4      | 305.7  | 410   | 299.9 | 219.8  | 190 | 600  | 1039.4 | 55.1    | 55.1 | 51.2 |
| 350       | 355.6      | 6.0      | 343.6  | 6.0      | 343.6  | 6.0      | 343.6  | 460   | 263.3 | 246.6  | 140 | 600  | 1019.8 | 52.7    | 52.7 | 52.7 |
| 400       | 406.4      | 6.0      | 394.4  | 6.0      | 394.4  | 6.0      | 394.4  | 510   | 276.7 | 273.4  | 140 | 650  | 1100.2 | 65.1    | 65.1 | 65.1 |
| 450       | 457.2      | 6.0      | 445.2  | 6.0      | 445.2  | 6.0      | 445.2  | 530   | 312.0 | 284.0  | 170 | 700  | 1192.0 | 79.6    | 79.6 | 79.6 |
| 500       | 508.0      | 6.0      | 496.0  | 6.0      | 496.0  | 6.0      | 496.0  | 560   | 290.1 | 300.2  | 140 | 700  | 1180.6 | 87.7    | 87.7 | 87.7 |
| 600       | 609.6      | 6.0      | 597.6  | 6.0      | 597.6  | 6.0      | 597.6  | 660   | 366.8 | 353.6  | 190 | 850  | 1440.8 | 129     | 129  | 129  |
| 700       | 711.2      | 6.0      | 699.2  | 6.0      | 699.2  | 7.0      | 697.2  | 790   | 371.7 | 423.4  | 160 | 950  | 1590.2 | 165     | 165  | 194  |
| 800       | 812.8      | 7.0      | 798.8  | 7.0      | 798.8  | 8.0      | 796.8  | 790   | 371.7 | 423.4  | 160 | 950  | 1590.2 | 221     | 221  | 253  |
| 900       | 914.4      | 7.0      | 900.4  | 8.0      | 898.4  | 8.0      | 898.4  | 860   | 420.4 | 460.8  | 190 | 1050 | 1762.4 | 277     | 316  | 316  |
| 1000      | 1016.0     | 8.0      | 1000.0 | 9.0      | 998.0  | 9.0      | 998.0  | 910   | 433.8 | 487.6  | 190 | 1100 | 1842.8 | 367     | 411  | 411  |
| 1100      | 1117.6     | 8.0      | 1101.6 | 10.0     | 1097.6 | 10.0     | 1097.6 | 910   | 433.8 | 487.6  | 190 | 1100 | 1842.8 | 404     | 503  | 503  |
| 1200      | 1219.2     | 9.0      | 1201.2 | 11.0     | 1197.2 | 11.0     | 1197.2 | 970   | 439.9 | 519.8  | 180 | 1150 | 1919.4 | 516     | 630  | 630  |
| 1350      | 1371.6     | 10.0     | 1351.6 | 12.0     | 1347.6 | 12.0     | 1347.6 | 1020  | 453.3 | 546.6  | 180 | 1200 | 1999.8 | 672     | 804  | 804  |
| 1500      | 1524.0     | 11.0     | 1502.0 | 14.0     | 1496.0 | 14.0     | 1496.0 | 1070  | 466.7 | 573.4  | 180 | 1250 | 2080.2 | 853     | 1080 | 1080 |
| 1600      | 1625.6     | 12.0     | 1601.6 | 15.0     | 1595.6 | 15.0     | 1595.6 | 1200  | 471.5 | 613.1  | 150 | 1350 | 2229.2 | 1060    | 1330 | 1330 |
| 1650      | 1676.4     | 12.0     | 1652.4 | 15.0     | 1646.4 | 15.0     | 1646.4 | 1250  | 484.9 | 669.9  | 150 | 1400 | 2309.6 | 1140    | 1420 | 1420 |
| 1800      | 1828.8     | 13.0     | 1802.8 | 16.0     | 1796.8 | 16.0     | 1796.8 | 1300  | 498.3 | 696.7  | 150 | 1450 | 2390.0 | 1390    | 1710 | 1710 |
| 1900      | 1930.4     | 14.0     | 1902.4 | 17.0     | 1896.4 | 17.0     | 1896.4 | 1350  | 511.7 | 723.5  | 150 | 1500 | 2470.4 | 1640    | 1980 | 1980 |
| 2000      | 2032.0     | 15.0     | 2002.0 | 18.0     | 1996.0 | 18.0     | 1996.0 | 1400  | 525.1 | 750.3  | 150 | 1550 | 2550.8 | 1900    | 2280 | 2280 |
| 2100      | 2133.6     | 16.0     | 2101.6 | 19.0     | 2095.6 | 19.0     | 2095.6 | 1450  | 538.5 | 777.1  | 150 | 1600 | 2631.2 | 2200    | 2610 | 2610 |
| 2200      | 2235.2     | 16.0     | 2203.2 | 20.0     | 2195.2 | 20.0     | 2195.2 | 1500  | 551.9 | 803.8  | 150 | 1650 | 2711.4 | 2380    | 2960 | 2960 |
| 2300      | 2336.8     | 17.0     | 2302.8 | 21.0     | 2294.8 | 21.0     | 2294.8 | 1550  | 565.3 | 830.6  | 150 | 1700 | 2791.8 | 2730    | 3350 | 3350 |
| 2400      | 2438.4     | 18.0     | 2402.4 | 22.0     | 2394.4 | 22.0     | 2394.4 | 1600  | 578.7 | 857.4  | 150 | 1750 | 2872.2 | 3080    | 3770 | 3770 |
| 2500      | 2540.0     | 18.0     | 2504.0 | 23.0     | 2494.0 | 23.0     | 2494.0 | 1650  | 592.1 | 884.2  | 150 | 1800 | 2952.6 | 3300    | 4220 | 4220 |
| 2600      | 2641.6     | 19.0     | 2603.6 | 24.0     | 2593.6 | 24.0     | 2593.6 | 1700  | 605.5 | 911.0  | 150 | 1850 | 3033.0 | 3730    | 4700 | 4700 |
| 2700      | 2743.2     | 20.0     | 2703.2 | 25.0     | 2693.2 | 25.0     | 2693.2 | 1750  | 618.9 | 937.8  | 150 | 1900 | 3113.4 | 4180    | 5220 | 5220 |
| 2800      | 2844.8     | 21.0     | 2802.8 | 26.0     | 2792.8 | 26.0     | 2792.8 | 1800  | 632.3 | 964.6  | 150 | 1950 | 3193.8 | 4670    | 5770 | 5770 |
| 2900      | 2946.4     | 21.0     | 2904.4 | 27.0     | 2892.4 | 27.0     | 2892.4 | 1850  | 645.7 | 991.4  | 150 | 2000 | 3274.2 | 5160    | 6360 | 6360 |
| 3000      | 3048.0     | 22.0     | 3004.0 | 29.0     | 2990.0 | 29.0     | 2990.0 | 1900  | 659.1 | 1018.2 | 150 | 2050 | 3354.6 | 5510    | 7240 | 7240 |

부 도 2 45°곡관

단위 : mm

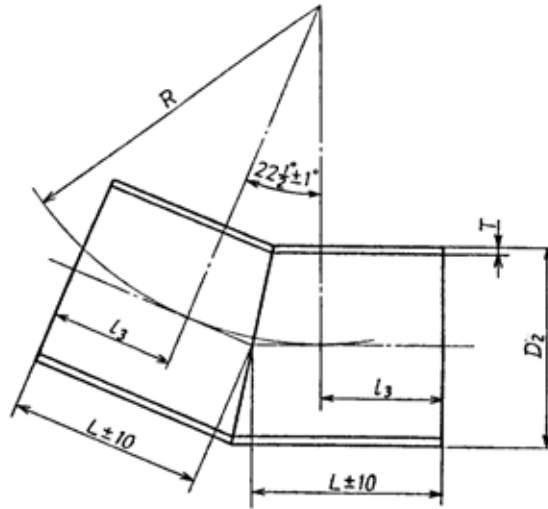


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>D <sub>1</sub> | F 12     |        | F 15     |        | F 20     |        | 각 부치수 |                |                |                |      | 참고     |         |      |      |
|-----------|------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-------|----------------|----------------|----------------|------|--------|---------|------|------|
|           |                        | 관두계<br>T | 안지름    | 관두계<br>T | 안지름    | 관두계<br>T | 안지름    | R     | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | L    | 관심길이   | 무게 (kg) |      |      |
|           |                        |          |        |          |        |          |        |       |                |                |                |      |        | F 12    | F 15 | F 20 |
| 80        | 89.1                   | 4.2      | 80.7   | 4.2      | 80.7   | 4.5      | 80.1   | 370   | 270.3          | 147.2          | 196.7          | 350  | 687.8  | 6.05    | 6.05 | 6.46 |
| 100       | 114.3                  | 4.5      | 105.3  | 4.5      | 105.3  | 4.9      | 104.5  | 370   | 270.3          | 147.2          | 196.7          | 350  | 687.8  | 8.39    | 8.39 | 9.08 |
| 125       | 139.8                  | 4.5      | 130.8  | 4.5      | 130.8  | 5.1      | 129.6  | 370   | 270.3          | 147.2          | 196.7          | 350  | 687.8  | 10.3    | 10.3 | 11.6 |
| 150       | 165.2                  | 5.0      | 155.2  | 5.0      | 155.2  | 5.5      | 154.2  | 430   | 357.4          | 171.0          | 271.9          | 450  | 885.8  | 17.5    | 17.5 | 19.2 |
| 200       | 216.3                  | 5.8      | 204.7  | 5.8      | 204.7  | 6.4      | 203.5  | 490   | 344.5          | 195.0          | 247.0          | 450  | 884.0  | 26.6    | 26.6 | 29.3 |
| 250       | 267.4                  | 6.6      | 254.2  | 6.6      | 254.2  | 6.4      | 254.6  | 550   | 331.6          | 218.8          | 222.2          | 450  | 882.0  | 37.4    | 37.4 | 36.3 |
| 300       | 318.5                  | 6.9      | 304.7  | 6.9      | 304.7  | 6.4      | 305.7  | 610   | 318.6          | 242.6          | 197.3          | 450  | 879.8  | 46.6    | 46.6 | 43.4 |
| 350       | 355.6                  | 6.0      | 343.6  | 6.0      | 343.6  | 6.0      | 343.6  | 680   | 353.6          | 270.6          | 218.3          | 500  | 977.8  | 50.6    | 50.6 | 50.6 |
| 400       | 406.4                  | 6.0      | 394.4  | 6.0      | 394.4  | 6.0      | 394.4  | 740   | 340.7          | 294.4          | 193.5          | 500  | 975.8  | 57.8    | 57.8 | 57.8 |
| 450       | 457.2                  | 6.0      | 445.2  | 6.0      | 445.2  | 6.0      | 445.2  | 800   | 327.7          | 318.2          | 168.6          | 500  | 973.6  | 65.0    | 65.0 | 65.0 |
| 500       | 508.0                  | 6.0      | 496.0  | 6.0      | 496.0  | 6.0      | 496.0  | 860   | 314.9          | 342.2          | 143.8          | 500  | 972.0  | 72.2    | 72.2 | 72.2 |
| 600       | 609.6                  | 6.0      | 597.6  | 6.0      | 597.6  | 6.0      | 597.6  | 980   | 539.0          | 389.8          | 344.1          | 750  | 1467.8 | 131     | 131  | 131  |
| 700       | 711.2                  | 6.0      | 699.2  | 6.0      | 699.2  | 7.0      | 697.2  | 1170  | 498.1          | 465.4          | 265.4          | 750  | 1461.6 | 152     | 152  | 178  |
| 800       | 812.8                  | 7.0      | 798.8  | 7.0      | 798.8  | 8.0      | 796.8  | 1170  | 748.1          | 465.4          | 515.4          | 1000 | 1961.6 | 273     | 273  | 312  |
| 900       | 914.4                  | 7.0      | 900.4  | 8.0      | 898.4  | 8.0      | 898.4  | 1290  | 722.4          | 513.2          | 465.7          | 1000 | 1958.0 | 307     | 350  | 350  |
| 1000      | 1016.0                 | 8.0      | 1000.0 | 9.0      | 998.0  | 9.0      | 998.0  | 1350  | 709.3          | 537.0          | 440.8          | 1000 | 1955.6 | 389     | 436  | 436  |
| 1100      | 1117.6                 | 8.0      | 1101.6 | 10.0     | 1097.6 | 10.0     | 1097.6 | 1350  | 709.3          | 537.0          | 440.8          | 1000 | 1955.6 | 428     | 534  | 534  |
| 1200      | 1219.2                 | 9.0      | 1201.2 | 11.0     | 1197.2 | 11.0     | 1197.2 | 1410  | 696.4          | 560.8          | 416.0          | 1000 | 1953.6 | 526     | 641  | 641  |
| 1350      | 1371.6                 | 10.0     | 1351.6 | 12.0     | 1347.6 | 12.0     | 1347.6 | 1470  | 683.5          | 584.8          | 391.1          | 1000 | 1951.8 | 656     | 785  | 785  |
| 1500      | 1524.0                 | 11.0     | 1502.0 | 14.0     | 1496.0 | 14.0     | 1496.0 | 1530  | 670.6          | 608.6          | 366.3          | 1000 | 1949.8 | 799     | 1020 | 1020 |
| 1600      | 1625.6                 | 12.0     | 1601.6 | 15.0     | 1595.6 | 15.0     | 1595.6 | 1680  | 638.3          | 668.3          | 304.1          | 1000 | 1944.9 | 928     | 1160 | 1160 |
| 1650      | 1676.4                 | 12.0     | 1652.4 | 15.0     | 1646.4 | 15.0     | 1646.4 | 1680  | 638.3          | 668.3          | 304.1          | 1000 | 1944.9 | 959     | 1200 | 1200 |
| 1800      | 1828.8                 | 13.0     | 1802.8 | 16.0     | 1796.8 | 16.0     | 1796.8 | 1680  | 638.3          | 668.3          | 304.1          | 1000 | 1944.9 | 1130    | 1390 | 1390 |
| 1900      | 1930.4                 | 14.0     | 1902.4 | 17.0     | 1896.4 | 17.0     | 1896.4 | 1800  | 612.5          | 716.1          | 254.4          | 1000 | 1941.1 | 1290    | 1560 | 1560 |
| 2000      | 2032.0                 | 15.0     | 2002.0 | 18.0     | 1996.0 | 18.0     | 1996.0 | 1800  | 612.5          | 716.1          | 254.4          | 1000 | 1941.1 | 1450    | 1740 | 1740 |
| 2100      | 2133.6                 | 16.0     | 2101.6 | 19.0     | 2095.6 | 19.0     | 2095.6 | 1920  | 636.6          | 763.8          | 254.7          | 1050 | 2037.0 | 1700    | 2020 | 2020 |
| 2200      | 2235.2                 | 16.0     | 2203.2 | 20.0     | 2195.2 | 20.0     | 2195.2 | 1920  | 636.6          | 763.8          | 254.7          | 1050 | 2037.0 | 1780    | 2230 | 2230 |
| 2300      | 2336.8                 | 17.0     | 2302.8 | 21.0     | 2294.8 | 21.0     | 2294.8 | 2040  | 660.8          | 811.6          | 255.0          | 1100 | 2133.2 | 2080    | 2560 | 2560 |
| 2400      | 2438.4                 | 18.0     | 2402.4 | 22.0     | 2394.4 | 22.0     | 2394.4 | 2040  | 660.8          | 811.6          | 255.0          | 1100 | 2133.2 | 2290    | 2800 | 2800 |
| 2500      | 2540.0                 | 18.0     | 2504.0 | 23.0     | 2494.0 | 23.0     | 2494.0 | 2160  | 685.0          | 859.3          | 255.3          | 1150 | 2229.3 | 2500    | 3180 | 3180 |
| 2600      | 2641.6                 | 19.0     | 2603.6 | 24.0     | 2593.6 | 24.0     | 2593.6 | 2160  | 685.0          | 859.3          | 255.3          | 1150 | 2229.3 | 2740    | 3450 | 3450 |
| 2700      | 2743.2                 | 20.0     | 2703.2 | 25.0     | 2693.2 | 25.0     | 2693.2 | 2160  | 685.0          | 859.3          | 255.3          | 1150 | 2229.3 | 2990    | 3740 | 3740 |
| 2800      | 2844.8                 | 21.0     | 2802.8 | 26.0     | 2792.8 | 26.0     | 2792.8 | 2280  | 709.1          | 907.0          | 255.6          | 1200 | 2325.4 | 3400    | 4200 | 4200 |
| 2900      | 2946.4                 | 21.0     | 2904.4 | 27.0     | 2892.4 | 27.0     | 2892.4 | 2280  | 709.1          | 907.0          | 255.6          | 1200 | 2325.2 | 3520    | 4520 | 4520 |
| 3000      | 3048.0                 | 22.0     | 3004.0 | 29.0     | 2990.0 | 29.0     | 2990.0 | 2400  | 733.3          | 954.8          | 255.9          | 1250 | 2421.4 | 3980    | 5230 | 5230 |

부 도 3 22 1/2 ° 곡관

단위 : mm

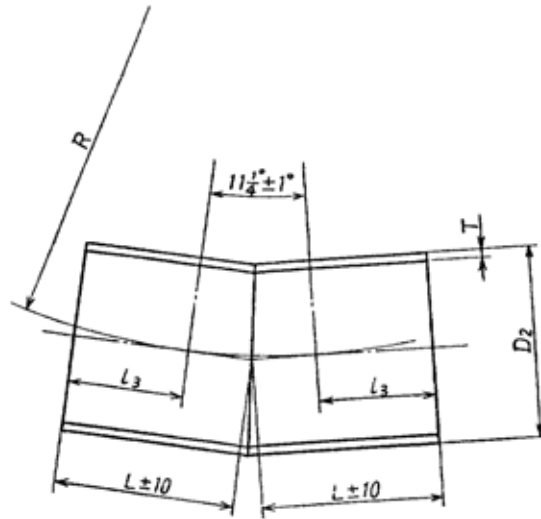


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>D <sub>2</sub> | F 12     |        | F 15     |        | F 20     |        | 각 부치수 |                |      | 관심길이 | 참고      |      |      |
|-----------|------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-------|----------------|------|------|---------|------|------|
|           |                        | 관두께<br>T | 안지름    | 관두께<br>T | 안지름    | 관두께<br>T | 안지름    | R     | l <sub>3</sub> | I    |      | 무게 (kg) |      |      |
|           |                        |          |        |          |        |          |        |       |                |      |      | F12     | F15  | F20  |
| 80        | 89.1                   | 4.2      | 80.7   | 4.2      | 80.7   | 4.5      | 80.1   | 380   | 124.4          | 200  | 400  | 3.52    | 3.52 | 3.76 |
| 100       | 114.3                  | 4.5      | 105.3  | 4.5      | 105.3  | 4.9      | 104.5  | 380   | 124.4          | 200  | 400  | 4.88    | 4.88 | 5.28 |
| 125       | 139.8                  | 4.5      | 130.8  | 4.5      | 130.8  | 5.1      | 129.6  | 380   | 124.4          | 200  | 400  | 6.00    | 6.00 | 6.76 |
| 150       | 165.2                  | 5.0      | 155.2  | 5.0      | 155.2  | 5.5      | 154.2  | 380   | 124.4          | 200  | 400  | 7.92    | 7.92 | 8.68 |
| 200       | 216.3                  | 5.8      | 204.7  | 5.8      | 204.7  | 6.4      | 203.5  | 510   | 148.6          | 250  | 500  | 15.1    | 15.1 | 16.5 |
| 250       | 267.4                  | 6.6      | 254.2  | 6.6      | 254.2  | 6.4      | 254.6  | 510   | 148.6          | 250  | 500  | 21.2    | 21.2 | 20.6 |
| 300       | 318.5                  | 6.9      | 304.7  | 6.9      | 304.7  | 6.4      | 305.7  | 640   | 122.7          | 250  | 500  | 26.5    | 26.5 | 24.6 |
| 350       | 355.6                  | 6.0      | 343.6  | 6.0      | 343.6  | 6.0      | 343.6  | 640   | 372.7          | 500  | 1000 | 51.7    | 51.7 | 51.7 |
| 400       | 406.4                  | 6.0      | 394.4  | 6.0      | 394.4  | 6.0      | 394.4  | 770   | 346.8          | 500  | 1000 | 59.2    | 59.2 | 59.2 |
| 450       | 457.2                  | 6.0      | 445.2  | 6.0      | 445.2  | 6.0      | 445.2  | 770   | 346.8          | 500  | 1000 | 66.8    | 66.8 | 66.8 |
| 500       | 508.0                  | 6.0      | 496.0  | 6.0      | 496.0  | 6.0      | 496.0  | 890   | 323.0          | 500  | 1000 | 74.3    | 74.3 | 74.3 |
| 600       | 609.6                  | 6.0      | 597.6  | 6.0      | 597.6  | 6.0      | 597.6  | 1020  | 547.1          | 750  | 1500 | 134     | 134  | 134  |
| 700       | 711.2                  | 6.0      | 699.2  | 6.0      | 699.2  | 7.0      | 697.2  | 1150  | 521.3          | 750  | 1500 | 156     | 156  | 183  |
| 800       | 812.8                  | 7.0      | 798.8  | 7.0      | 798.8  | 8.0      | 796.8  | 1150  | 771.3          | 1000 | 2000 | 278     | 278  | 318  |
| 900       | 914.4                  | 7.0      | 900.4  | 8.0      | 898.4  | 8.0      | 898.4  | 1280  | 745.4          | 1000 | 2000 | 314     | 358  | 358  |
| 1000      | 1016.0                 | 8.0      | 1000.0 | 9.0      | 998.0  | 9.0      | 998.0  | 1410  | 719.5          | 1000 | 2000 | 398     | 446  | 446  |
| 1100      | 1117.6                 | 8.0      | 1101.6 | 10.0     | 1097.6 | 10.0     | 1097.6 | 1410  | 719.5          | 1000 | 2000 | 438     | 546  | 546  |
| 1200      | 1219.2                 | 9.0      | 1201.6 | 11.0     | 1197.2 | 11.0     | 1197.2 | 1410  | 719.5          | 1000 | 2000 | 538     | 656  | 656  |
| 1350      | 1371.6                 | 10.0     | 1351.6 | 12.0     | 1347.6 | 12.0     | 1347.6 | 1530  | 695.7          | 1000 | 2000 | 672     | 804  | 804  |
| 1500      | 1524.0                 | 11.0     | 1502.0 | 14.0     | 1496.0 | 14.0     | 1496.0 | 1530  | 695.7          | 1000 | 2000 | 820     | 1040 | 1040 |
| 1600      | 1625.6                 | 12.0     | 1601.6 | 15.0     | 1595.6 | 15.0     | 1595.6 | 1750  | 651.9          | 1000 | 2000 | 954     | 1190 | 1190 |
| 1650      | 1676.4                 | 12.0     | 1652.4 | 15.0     | 1646.4 | 15.0     | 1646.4 | 1750  | 651.9          | 1000 | 2000 | 986     | 1230 | 1230 |
| 1800      | 1828.8                 | 13.0     | 1802.8 | 16.0     | 1796.8 | 16.0     | 1796.8 | 1750  | 651.9          | 1000 | 2000 | 1160    | 1430 | 1430 |
| 1900      | 1930.4                 | 14.0     | 1902.4 | 17.0     | 1896.4 | 17.0     | 1896.4 | 1750  | 651.9          | 1000 | 2000 | 1320    | 1600 | 1600 |
| 2000      | 2032.0                 | 15.0     | 2002.0 | 18.0     | 1996.0 | 18.0     | 1996.0 | 1750  | 651.9          | 1000 | 2000 | 1490    | 1790 | 1790 |
| 2100      | 2133.6                 | 16.0     | 2101.6 | 19.0     | 2095.6 | 19.0     | 2095.6 | 1950  | 612.1          | 1000 | 2000 | 1670    | 1980 | 1980 |
| 2200      | 2235.2                 | 16.0     | 2203.2 | 20.0     | 2195.2 | 20.0     | 2195.2 | 1950  | 612.1          | 1000 | 2000 | 1750    | 2190 | 2190 |
| 2300      | 2336.8                 | 17.0     | 2302.8 | 21.0     | 2294.8 | 21.0     | 2294.8 | 1950  | 612.1          | 1000 | 2000 | 1950    | 2400 | 2400 |
| 2400      | 2438.4                 | 18.0     | 2402.4 | 22.0     | 2394.4 | 22.0     | 2394.4 | 1950  | 612.1          | 1000 | 2000 | 2150    | 2620 | 2620 |
| 2500      | 2540.0                 | 18.0     | 2504.0 | 23.0     | 2494.0 | 23.0     | 2494.0 | 1950  | 612.1          | 1000 | 2000 | 2240    | 2860 | 2860 |
| 2600      | 2641.6                 | 19.0     | 2603.6 | 24.0     | 2593.6 | 24.0     | 2593.6 | 2150  | 572.3          | 1000 | 2000 | 2460    | 3100 | 3100 |
| 2700      | 2743.2                 | 20.0     | 2703.2 | 25.0     | 2693.2 | 25.0     | 2693.2 | 2150  | 572.3          | 1000 | 2000 | 2690    | 3350 | 3350 |
| 2800      | 2844.8                 | 21.0     | 2802.8 | 26.0     | 2792.8 | 26.0     | 2792.8 | 2150  | 572.3          | 1000 | 2000 | 2920    | 3610 | 3610 |
| 2900      | 2946.4                 | 21.0     | 2904.4 | 27.0     | 2892.4 | 27.0     | 2892.4 | 2150  | 572.3          | 1000 | 2000 | 3030    | 3890 | 3890 |
| 3000      | 3048.0                 | 22.0     | 3004.0 | 29.0     | 2990.0 | 29.0     | 2990.0 | 2150  | 572.3          | 1000 | 2000 | 3280    | 4320 | 4320 |

부도 4 11 1/4 규판

단위 : mm

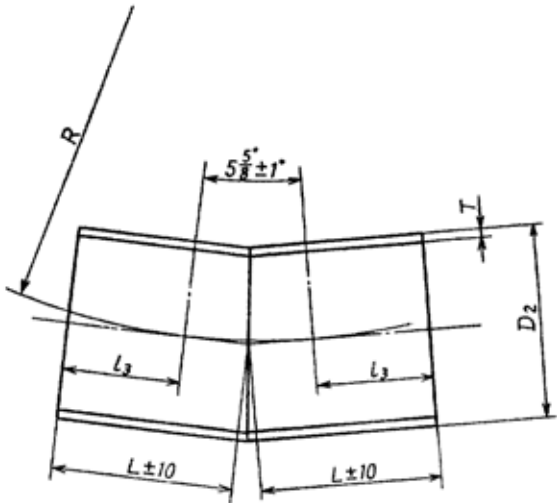


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>$D_2$ | F 12     |        | F 15     |        | F 20     |        | 각 부치수 |       |      | 참고   |         |      |      |
|-----------|---------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-------|-------|------|------|---------|------|------|
|           |               | 관두께<br>T | 안지름    | 관두께<br>T | 안지름    | 관두께<br>T | 안지름    | R     | $l_3$ | L    | 관심길이 | 무게 (kg) |      |      |
|           |               |          |        |          |        |          |        |       |       |      |      | F 12    | F 15 | F 20 |
| 80        | 89.1          | 4.2      | 80.7   | 4.2      | 80.7   | 4.5      | 80.1   | 770   | 124.2 | 200  | 400  | 3.52    | 3.52 | 3.76 |
| 100       | 114.3         | 4.5      | 105.3  | 4.5      | 105.3  | 4.9      | 104.5  | 770   | 124.2 | 200  | 400  | 4.88    | 4.88 | 5.28 |
| 125       | 139.8         | 4.5      | 130.8  | 4.5      | 130.8  | 5.1      | 129.6  | 770   | 124.2 | 200  | 400  | 6.00    | 6.00 | 6.76 |
| 150       | 165.2         | 5.0      | 155.2  | 5.0      | 155.2  | 5.5      | 154.2  | 770   | 124.2 | 200  | 400  | 7.92    | 7.92 | 8.68 |
| 200       | 216.3         | 5.8      | 201.7  | 5.8      | 204.7  | 6.4      | 204.5  | 1000  | 148.6 | 250  | 500  | 15.1    | 15.1 | 16.5 |
| 250       | 267.4         | 6.6      | 254.2  | 6.6      | 254.2  | 6.4      | 254.6  | 1000  | 148.6 | 250  | 500  | 21.2    | 21.2 | 20.6 |
| 300       | 318.8         | 6.9      | 304.7  | 6.9      | 304.7  | 6.4      | 304.7  | 1000  | 122.9 | 250  | 500  | 26.5    | 26.5 | 24.6 |
| 350       | 355.6         | 6.0      | 343.6  | 6.0      | 343.6  | 6.0      | 343.6  | 1200  | 372.9 | 500  | 1000 | 51.7    | 51.7 | 51.7 |
| 400       | 406.4         | 6.0      | 394.4  | 6.0      | 394.4  | 6.0      | 394.4  | 1500  | 347.3 | 500  | 1000 | 59.2    | 59.2 | 59.2 |
| 450       | 457.2         | 6.0      | 445.2  | 6.0      | 445.2  | 6.0      | 445.2  | 1500  | 317.3 | 500  | 1000 | 66.8    | 66.8 | 66.8 |
| 500       | 508.0         | 6.0      | 496.0  | 6.0      | 496.0  | 6.0      | 496.0  | 1800  | 221.7 | 500  | 1000 | 74.3    | 74.3 | 74.3 |
| 600       | 609.6         | 6.0      | 597.6  | 6.0      | 597.6  | 6.0      | 597.6  | 2000  | 347.1 | 750  | 1500 | 134     | 134  | 134  |
| 700       | 711.2         | 6.0      | 699.2  | 6.0      | 699.2  | 7.0      | 699.2  | 2000  | 521.5 | 750  | 1500 | 156     | 156  | 183  |
| 800       | 812.8         | 7.0      | 798.8  | 7.0      | 798.8  | 8.0      | 798.8  | 2000  | 771.3 | 1000 | 2000 | 278     | 278  | 318  |
| 900       | 914.4         | 7.0      | 900.4  | 8.0      | 898.4  | 8.0      | 898.4  | 2500  | 715.9 | 1000 | 2000 | 314     | 358  | 358  |
| 1000      | 1016.0        | 8.0      | 1000.0 | 9.0      | 998.0  | 9.0      | 998.0  | 2800  | 720.3 | 1000 | 2000 | 398     | 446  | 446  |
| 1100      | 1117.6        | 8.0      | 1101.6 | 10.0     | 1097.6 | 10.0     | 1097.6 | 3000  | 720.3 | 1000 | 2000 | 438     | 546  | 546  |
| 1200      | 1219.2        | 9.0      | 1201.2 | 11.0     | 1197.2 | 11.0     | 1197.2 | 3000  | 720.3 | 1000 | 2000 | 538     | 656  | 656  |
| 1350      | 1371.6        | 10.0     | 1351.6 | 12.0     | 1347.6 | 12.0     | 1347.6 | 3000  | 694.7 | 1000 | 2000 | 672     | 804  | 804  |
| 1500      | 1524.0        | 11.0     | 1502.0 | 14.0     | 1496.0 | 14.0     | 1496.0 | 3000  | 694.7 | 1000 | 2000 | 820     | 1040 | 1040 |
| 1600      | 1625.6        | 12.0     | 1601.6 | 15.0     | 1595.6 | 15.0     | 1595.6 | 3500  | 652.3 | 1000 | 2000 | 954     | 1190 | 1190 |
| 1650      | 1676.4        | 12.0     | 1652.4 | 15.0     | 1646.4 | 15.0     | 1646.4 | 3500  | 652.3 | 1000 | 2000 | 986     | 1230 | 1230 |
| 1800      | 1828.8        | 13.0     | 1802.8 | 16.0     | 1796.8 | 16.0     | 1796.8 | 3500  | 652.3 | 1000 | 2000 | 1160    | 1430 | 1430 |
| 1900      | 1930.4        | 14.0     | 1902.4 | 17.0     | 1896.4 | 17.0     | 1896.4 | 3500  | 652.3 | 1000 | 2000 | 1320    | 1600 | 1600 |
| 2000      | 2032.0        | 15.0     | 2002.0 | 18.0     | 1996.0 | 18.0     | 1996.0 | 3500  | 652.3 | 1000 | 2000 | 1490    | 1790 | 1790 |
| 2100      | 2133.6        | 16.0     | 2101.6 | 19.0     | 2095.6 | 19.0     | 2095.6 | 3950  | 611.0 | 1000 | 2000 | 1670    | 1980 | 1980 |
| 2200      | 2235.2        | 16.0     | 2203.2 | 20.0     | 2195.2 | 20.0     | 2195.2 | 3950  | 611.0 | 1000 | 2000 | 1750    | 2190 | 2190 |
| 2300      | 2336.8        | 17.0     | 2302.8 | 21.0     | 2294.8 | 21.0     | 2294.8 | 3950  | 611.0 | 1000 | 2000 | 1950    | 2400 | 2400 |
| 2400      | 2438.4        | 18.0     | 2402.4 | 22.0     | 2394.4 | 22.0     | 2394.4 | 3950  | 611.0 | 1000 | 2000 | 2150    | 2620 | 2620 |
| 2500      | 2540.0        | 18.0     | 2504.0 | 23.0     | 2494.0 | 23.0     | 2494.0 | 3950  | 611.0 | 1000 | 2000 | 2240    | 2860 | 2860 |
| 2600      | 2641.6        | 19.0     | 2603.6 | 24.0     | 2593.6 | 24.0     | 2593.6 | 4400  | 566.6 | 1000 | 2000 | 2460    | 3100 | 3100 |
| 2700      | 2743.2        | 20.0     | 2703.2 | 25.0     | 2693.2 | 25.0     | 2693.2 | 4400  | 566.6 | 1000 | 2000 | 2690    | 3350 | 3350 |
| 2800      | 2844.8        | 21.0     | 2802.8 | 26.0     | 2792.8 | 26.0     | 2792.8 | 4400  | 566.6 | 1000 | 2000 | 2920    | 3610 | 3610 |
| 2900      | 2946.4        | 21.0     | 2904.4 | 27.0     | 2892.4 | 27.0     | 2892.4 | 4400  | 566.6 | 1000 | 2000 | 3030    | 3890 | 3890 |
| 3000      | 3048.0        | 22.0     | 3004.0 | 29.0     | 2990.0 | 29.0     | 2990.0 | 4400  | 566.6 | 1000 | 2000 | 3280    | 4320 | 4320 |

부도 5 5  $\frac{5}{8}$  규격

단위 : mm

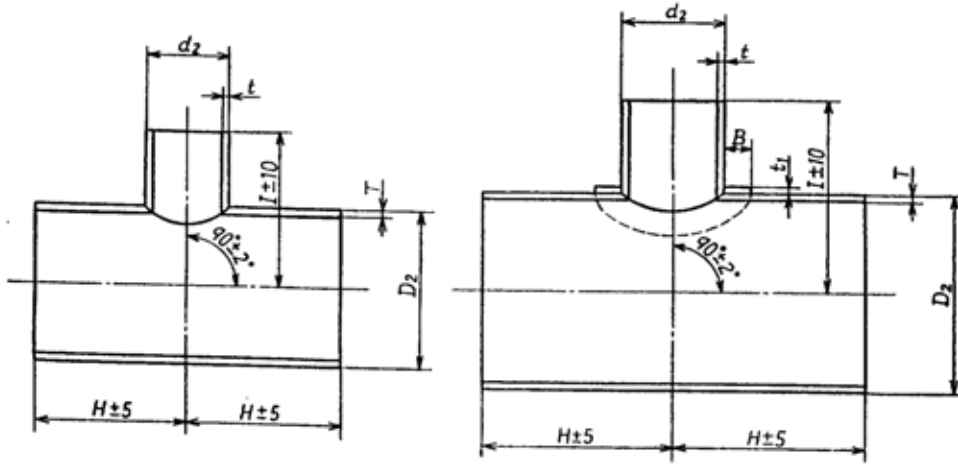


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>$D_2$ | F 12     |         | F 15     |         | F 20     |         | 각 부치수 |       |       | 참고 :  |         |       |       |
|-----------|---------------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|
|           |               | 관두께<br>T | 안지름     | 관두께<br>T | 안지름     | 관두께<br>T | 안지름     | R     | $I_1$ | L     | 관심길이  | 무게 (kg) |       |       |
|           |               |          |         |          |         |          |         |       |       |       |       | F 12    | F 15  | F 20  |
| 1 000     | 1 016.0       | 8.0      | 1 000.0 | 9.0      | 998.0   | 9.0      | 998.0   | 5 690 | 720.5 | 1 000 | 2 000 | 398     | 446   | 446   |
| 1 100     | 1 117.6       | 8.0      | 1 101.6 | 10.0     | 1 097.6 | 10.0     | 1 097.6 | 5 690 | 720.5 | 1 000 | 2 000 | 438     | 546   | 546   |
| 1 200     | 1 219.2       | 9.0      | 1 201.2 | 11.0     | 1 197.2 | 11.0     | 1 197.2 | 5 690 | 720.5 | 1 000 | 2 000 | 538     | 656   | 656   |
| 1 350     | 1 371.6       | 10.0     | 1 351.6 | 12.0     | 1 347.6 | 12.0     | 1 347.6 | 6 210 | 694.9 | 1 000 | 2 000 | 672     | 804   | 801   |
| 1 500     | 1 524.0       | 11.0     | 1 502.0 | 14.0     | 1 496.0 | 14.0     | 1 496.0 | 6 210 | 694.9 | 1 000 | 2 000 | 820     | 1 040 | 1 040 |
| 1 600     | 1 625.6       | 12.0     | 1 601.6 | 15.0     | 1 595.6 | 15.0     | 1 595.6 | 7 080 | 652.2 | 1 000 | 2 000 | 954     | 1 190 | 1 190 |
| 1 650     | 1 676.4       | 12.0     | 1 652.4 | 15.0     | 1 646.4 | 15.0     | 1 646.4 | 7 080 | 652.2 | 1 000 | 2 000 | 986     | 1 230 | 1 230 |
| 1 800     | 1 828.8       | 13.0     | 1 802.8 | 16.0     | 1 796.8 | 16.0     | 1 796.8 | 7 080 | 652.2 | 1 000 | 2 000 | 1 160   | 1 430 | 1 430 |
| 1 900     | 1 930.4       | 14.0     | 1 902.4 | 17.0     | 1 896.4 | 17.0     | 1 896.4 | 7 080 | 652.2 | 1 000 | 2 000 | 1 320   | 1 600 | 1 600 |
| 2 000     | 2 032.0       | 15.0     | 2 002.0 | 18.0     | 1 996.0 | 18.0     | 1 996.0 | 7 080 | 652.2 | 1 000 | 2 000 | 1 490   | 1 790 | 1 790 |
| 2 100     | 2 133.6       | 16.0     | 2 101.6 | 19.0     | 2 095.6 | 19.0     | 2 095.6 | 7 920 | 610.9 | 1 000 | 2 000 | 1 670   | 1 980 | 1 980 |
| 2 200     | 2 235.2       | 16.0     | 2 203.2 | 20.0     | 2 195.2 | 20.0     | 2 195.2 | 7 920 | 610.9 | 1 000 | 2 000 | 1 750   | 2 190 | 2 190 |
| 2 300     | 2 336.8       | 17.0     | 2 302.8 | 21.0     | 2 294.8 | 21.0     | 2 294.8 | 7 920 | 610.9 | 1 000 | 2 000 | 1 950   | 2 400 | 2 400 |
| 2 400     | 2 438.4       | 18.0     | 2 402.4 | 22.0     | 2 394.4 | 22.0     | 2 394.4 | 7 920 | 610.9 | 1 000 | 2 000 | 2 150   | 2 610 | 2 610 |
| 2 500     | 2 540.0       | 18.0     | 2 504.0 | 23.0     | 2 494.0 | 23.0     | 2 494.0 | 7 920 | 610.9 | 1 000 | 2 000 | 2 240   | 2 860 | 2 860 |
| 2 600     | 2 641.6       | 19.0     | 2 603.6 | 24.0     | 2 593.6 | 24.0     | 2 593.6 | 8 820 | 566.7 | 1 000 | 2 000 | 2 460   | 3 100 | 3 100 |
| 2 700     | 2 743.2       | 20.0     | 2 703.2 | 25.0     | 2 693.2 | 25.0     | 2 693.2 | 8 820 | 566.7 | 1 000 | 2 000 | 2 690   | 3 350 | 3 350 |
| 2 800     | 2 844.8       | 21.0     | 2 802.8 | 26.0     | 2 792.8 | 26.0     | 2 792.8 | 8 820 | 566.7 | 1 000 | 2 000 | 2 920   | 3 610 | 3 610 |
| 2 900     | 2 946.4       | 21.0     | 2 904.4 | 27.0     | 2 892.4 | 27.0     | 2 892.4 | 8 820 | 566.7 | 1 000 | 2 000 | 3 030   | 3 890 | 3 890 |
| 3 000     | 3 048.0       | 22.0     | 3 004.0 | 29.0     | 2 990.0 | 29.0     | 2 990.0 | 8 820 | 566.7 | 1 000 | 2 000 | 3 280   | 4 320 | 4 320 |

부 도 6 T 자관  
F12

단위 : mm



단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름           |                | 관두께 |     | 보강판            |   | 관길이 |     | 참고<br>무게 (kg) |
|-----------|----------------|----------------|-----|-----|----------------|---|-----|-----|---------------|
|           | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T   | t   | t <sub>1</sub> | B | H   | I   |               |
| 80×80     | 89.1           | 89.1           | 4.2 | 4.2 | —              | — | 250 | 250 | 6.03          |
| 100×80    | 114.3          | 89.1           | 4.5 | 4.2 | —              | — | 250 | 250 | 7.61          |
| 100×100   | 114.3          | 114.3          | 4.5 | 4.5 | —              | — | 250 | 250 | 8.13          |
| 125×80    | 139.8          | 89.1           | 4.5 | 4.2 | —              | — | 250 | 250 | 8.90          |
| 125×100   | 139.8          | 114.3          | 4.5 | 4.5 | —              | — | 250 | 250 | 9.41          |
| 125×125   | 139.8          | 139.8          | 4.5 | 4.5 | —              | — | 250 | 250 | 9.75          |
| 150×80    | 165.2          | 89.1           | 5.0 | 4.2 | —              | — | 300 | 300 | 13.6          |
| 150×100   | 165.2          | 114.3          | 5.0 | 4.5 | —              | — | 300 | 300 | 14.2          |
| 150×125   | 165.2          | 139.8          | 5.0 | 4.5 | —              | — | 300 | 300 | 14.6          |
| 150×150   | 165.2          | 165.2          | 5.0 | 5.0 | —              | — | 300 | 300 | 15.4          |
| 200×100   | 216.3          | 114.3          | 5.8 | 4.5 | —              | — | 350 | 350 | 23.6          |
| 200×125   | 216.3          | 139.8          | 5.8 | 4.5 | —              | — | 350 | 350 | 24.1          |
| 200×150   | 216.3          | 165.2          | 5.8 | 5.0 | —              | — | 350 | 350 | 25.0          |
| 200×200   | 216.3          | 216.3          | 5.8 | 5.8 | —              | — | 350 | 350 | 27.0          |
| 250×100   | 267.4          | 114.3          | 6.6 | 4.5 | —              | — | 400 | 400 | 36.7          |
| 250×125   | 267.4          | 139.8          | 6.6 | 4.5 | —              | — | 400 | 400 | 37.2          |
| 250×150   | 267.4          | 165.2          | 6.6 | 5.0 | —              | — | 400 | 400 | 38.2          |
| 250×200   | 267.4          | 216.3          | 6.6 | 5.8 | —              | — | 400 | 400 | 40.4          |
| 250×250   | 267.4          | 267.4          | 6.6 | 6.6 | —              | — | 400 | 400 | 42.8          |
| 300×100   | 318.5          | 114.3          | 6.9 | 4.5 | —              | — | 400 | 400 | 44.8          |
| 300×125   | 318.5          | 139.8          | 6.9 | 4.5 | —              | — | 400 | 400 | 45.3          |
| 300×150   | 318.5          | 165.2          | 6.9 | 5.0 | —              | — | 400 | 400 | 46.1          |
| 300×200   | 318.5          | 216.3          | 6.9 | 5.8 | —              | — | 400 | 400 | 48.0          |
| 300×250   | 318.5          | 267.4          | 6.9 | 6.6 | —              | — | 400 | 400 | 45.2          |
| 300×300   | 318.5          | 318.5          | 6.9 | 6.9 | —              | — | 400 | 400 | 51.6          |
| 350×150   | 355.6          | 165.2          | 6.0 | 5.0 | —              | — | 500 | 500 | 57.2          |
| 350×200   | 355.6          | 216.3          | 6.0 | 5.8 | —              | — | 500 | 500 | 60.0          |
| 350×250   | 355.6          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | —              | — | 500 | 500 | 63.4          |
| 350×300   | 355.6          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | —              | — | 500 | 500 | 66.1          |
| 350×350   | 355.6          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | —              | — | 500 | 500 | 64.5          |
| 400×150   | 406.4          | 165.2          | 6.0 | 5.0 | —              | — | 500 | 500 | 64.2          |
| 400×200   | 406.4          | 216.3          | 6.0 | 5.8 | —              | — | 500 | 500 | 66.7          |
| 400×250   | 406.4          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | —              | — | 500 | 500 | 69.7          |
| 400×300   | 406.4          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | —              | — | 500 | 500 | 72.2          |
| 400×350   | 406.4          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | —              | — | 500 | 500 | 70.9          |
| 400×400   | 406.4          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | —              | — | 500 | 500 | 71.7          |

비 고 F 20은 KS B 1541, KS B 1543에 따르든지 또는 인수·인도 당사자간의 협의에 따른다.

부 도 6 (계 속)

F12

단위 : mm

| 호칭지름<br>A  | 바깥지름           |                | 관두께 |     | 보강판            |     | 관길이  |     | 참고      |
|------------|----------------|----------------|-----|-----|----------------|-----|------|-----|---------|
|            | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T   | t   | t <sub>1</sub> | B   | H    | I   | 무게 (kg) |
| 450× 150   | 457.2          | 165.2          | 6.0 | 5.0 | ---            | --- | 500  | 500 | 71.2    |
| 450× 200   | 457.2          | 216.3          | 6.0 | 5.8 | ---            | --- | 500  | 500 | 73.5    |
| 450× 250   | 457.2          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | ---            | --- | 500  | 500 | 76.2    |
| 450× 300   | 457.2          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | ---            | --- | 500  | 500 | 78.3    |
| 450× 350   | 457.2          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 500  | 500 | 77.1    |
| 450× 400   | 457.2          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 500  | 500 | 78.1    |
| 450× 450   | 457.2          | 457.2          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 500  | 500 | 78.5    |
| 500× 200   | 508.0          | 216.3          | 6.0 | 5.8 | ---            | --- | 500  | 500 | 80.2    |
| 500× 250   | 508.0          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | ---            | --- | 500  | 500 | 82.5    |
| 500× 300   | 508.0          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | ---            | --- | 500  | 500 | 84.4    |
| 500× 350   | 508.0          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 500  | 500 | 83.2    |
| 500× 400   | 508.0          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 500  | 500 | 84.0    |
| 500× 450   | 508.0          | 457.2          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 500  | 500 | 84.7    |
| 500× 500   | 508.0          | 508.0          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 500  | 500 | 84.6    |
| 600× 200   | 609.6          | 216.3          | 6.0 | 5.8 | ---            | --- | 750  | 500 | 138     |
| 600× 250   | 609.6          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | ---            | --- | 750  | 500 | 140     |
| 600× 300   | 609.6          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | ---            | --- | 750  | 500 | 141     |
| 600× 350   | 609.6          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 500 | 140     |
| 600× 400   | 609.6          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 500 | 141     |
| 600× 450   | 609.6          | 457.2          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 500 | 141     |
| 600× 500   | 609.6          | 508.0          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 500 | 141     |
| 600× 600   | 609.6          | 609.6          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 500 | 140     |
| 700× 250   | 711.2          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | ---            | --- | 750  | 600 | 165     |
| 700× 300   | 711.2          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | ---            | --- | 750  | 600 | 166     |
| 700× 350   | 711.2          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 600 | 165     |
| 700× 400   | 711.2          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 600 | 166     |
| 700× 450   | 711.2          | 457.2          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 600 | 167     |
| 700× 500   | 711.2          | 508.0          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 600 | 167     |
| 700× 600   | 711.2          | 609.6          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 600 | 168     |
| 700× 700   | 711.2          | 711.2          | 6.0 | 6.0 | ---            | --- | 750  | 600 | 167     |
| 800× 300   | 812.8          | 318.5          | 7.0 | 6.9 | ---            | --- | 1000 | 700 | 290     |
| 800× 350   | 812.8          | 355.6          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 288     |
| 800× 400   | 812.8          | 406.4          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 289     |
| 800× 450   | 812.8          | 457.2          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 290     |
| 800× 500   | 812.8          | 508.0          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 291     |
| 800× 600   | 812.8          | 609.6          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 291     |
| 800× 700   | 812.8          | 711.2          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 290     |
| 800× 800   | 812.8          | 812.8          | 7.0 | 7.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 295     |
| 900× 300   | 914.4          | 318.5          | 7.0 | 6.9 | ---            | --- | 1000 | 700 | 322     |
| 900× 350   | 914.4          | 355.6          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 321     |
| 900× 400   | 914.4          | 406.4          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 321     |
| 900× 450   | 914.4          | 457.2          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 322     |
| 900× 500   | 914.4          | 508.0          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 322     |
| 900× 600   | 914.4          | 609.6          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 321     |
| 900× 700   | 914.4          | 711.2          | 7.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 320     |
| 900× 800   | 914.4          | 812.8          | 7.0 | 7.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 325     |
| 900× 900   | 914.4          | 914.4          | 7.0 | 7.0 | ---            | --- | 1000 | 700 | 321     |
| 1000× 350  | 1016.0         | 355.6          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 402     |
| 1000× 400  | 1016.0         | 406.4          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 408     |
| 1000× 450  | 1016.0         | 457.2          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 408     |
| 1000× 500  | 1016.0         | 508.0          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 408     |
| 1000× 600  | 1016.0         | 609.6          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 408     |
| 1000× 700  | 1016.0         | 711.2          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 406     |
| 1000× 800  | 1016.0         | 812.8          | 8.0 | 7.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 411     |
| 1000× 900  | 1016.0         | 914.4          | 8.0 | 7.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 409     |
| 1100× 400  | 1117.6         | 406.4          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 445     |
| 1100× 450  | 1117.6         | 457.2          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 444     |
| 1100× 500  | 1117.6         | 508.0          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 444     |
| 1100× 600  | 1117.6         | 609.6          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 443     |
| 1100× 700  | 1117.6         | 711.2          | 8.0 | 6.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 441     |
| 1100× 800  | 1117.6         | 812.8          | 8.0 | 7.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 444     |
| 1100× 900  | 1117.6         | 914.4          | 8.0 | 7.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 441     |
| 1100× 1000 | 1117.6         | 1016.0         | 8.0 | 8.0 | ---            | --- | 1000 | 800 | 446     |

부 도 6 ( 계 속 )

F12

단위 : mm

| 호칭지름<br>A    | 바깥지름           |                | 관두께   |       | 보강판            |     | 관길이   |       | 참고      |
|--------------|----------------|----------------|-------|-------|----------------|-----|-------|-------|---------|
|              | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T     | t     | t <sub>1</sub> | B   | H     | I     | 무게 (kg) |
| 1 200× 400   | 1 219. 2       | 406. 4         | 9. 0  | 6. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 546     |
| 1 200× 450   | 1 219. 2       | 457. 2         | 9. 0  | 6. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 546     |
| 1 200× 500   | 1 219. 2       | 508. 0         | 9. 0  | 6. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 545     |
| 1 200× 600   | 1 219. 2       | 609. 6         | 9. 0  | 6. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 544     |
| 1 200× 700   | 1 219. 2       | 711. 2         | 9. 0  | 6. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 542     |
| 1 200× 800   | 1 219. 2       | 812. 8         | 9. 0  | 7. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 545     |
| 1 200× 900   | 1 219. 2       | 914. 4         | 9. 0  | 7. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 542     |
| 1 200× 1 000 | 1 219. 2       | 1 016. 0       | 9. 0  | 8. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 548     |
| 1 200× 1 100 | 1 219. 2       | 1 117. 6       | 9. 0  | 8. 0  | —              | —   | 1 000 | 900   | 542     |
| 1 350× 450   | 1 371. 6       | 457. 2         | 10. 0 | 6. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 848     |
| 1 350× 500   | 1 371. 6       | 508. 0         | 10. 0 | 6. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 848     |
| 1 350× 600   | 1 371. 6       | 609. 6         | 10. 0 | 6. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 846     |
| 1 350× 700   | 1 371. 6       | 711. 2         | 10. 0 | 6. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 843     |
| 1 350× 800   | 1 371. 6       | 812. 8         | 10. 0 | 7. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 847     |
| 1 350× 900   | 1 371. 6       | 914. 4         | 10. 0 | 7. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 842     |
| 1 350× 1 000 | 1 371. 6       | 1 016. 0       | 10. 0 | 8. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 847     |
| 1 350× 1 100 | 1 371. 6       | 1 117. 6       | 10. 0 | 8. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 843     |
| 1 350× 1 200 | 1 371. 6       | 1 219. 2       | 10. 0 | 9. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 848     |
| 1 500× 500   | 1 524. 0       | 508. 0         | 11. 0 | 6. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 1 030   |
| 1 500× 600   | 1 524. 0       | 609. 6         | 11. 0 | 6. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 1 020   |
| 1 500× 700   | 1 524. 0       | 711. 2         | 11. 0 | 6. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 1 020   |
| 1 500× 800   | 1 524. 0       | 812. 8         | 11. 0 | 7. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 1 010   |
| 1 500× 900   | 1 524. 0       | 914. 4         | 11. 0 | 7. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 995     |
| 1 500× 1 000 | 1 524. 0       | 1 016. 0       | 11. 0 | 8. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 1 000   |
| 1 500× 1 100 | 1 524. 0       | 1 117. 6       | 11. 0 | 8. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 1 000   |
| 1 500× 1 200 | 1 524. 0       | 1 219. 2       | 11. 0 | 9. 0  | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 1 000   |
| 1 500× 1 350 | 1 524. 0       | 1 371. 6       | 11. 0 | 10. 0 | —              | —   | 1 250 | 1 000 | 1 000   |
| 1 600× 800   | 1 625. 6       | 812. 8         | 12. 0 | 7. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 450   |
| 1 600× 900   | 1 625. 6       | 914. 4         | 12. 0 | 7. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 410   |
| 1 600× 1 000 | 1 625. 6       | 1 016. 0       | 12. 0 | 8. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 450   |
| 1 600× 1 100 | 1 625. 6       | 1 117. 6       | 12. 0 | 8. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 450   |
| 1 600× 1 200 | 1 625. 6       | 1 219. 2       | 12. 0 | 9. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 450   |
| 1 650× 800   | 1 676. 4       | 812. 8         | 12. 0 | 7. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 490   |
| 1 650× 900   | 1 676. 4       | 914. 4         | 12. 0 | 7. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 490   |
| 1 650× 1 000 | 1 676. 4       | 1 016. 0       | 12. 0 | 8. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 490   |
| 1 650× 1 100 | 1 676. 4       | 1 117. 6       | 12. 0 | 8. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 490   |
| 1 650× 1 200 | 1 676. 4       | 1 219. 2       | 12. 0 | 9. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 200 | 1 490   |
| 1 800× 900   | 1 828. 8       | 914. 4         | 13. 0 | 7. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 1 770   |
| 1 800× 1 000 | 1 828. 8       | 1 016. 0       | 13. 0 | 8. 0  | 6. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 1 780   |
| 1 800× 1 100 | 1 828. 8       | 1 117. 6       | 13. 0 | 8. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 1 770   |
| 1 800× 1 200 | 1 828. 8       | 1 219. 2       | 13. 0 | 9. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 1 780   |
| 1 800× 1 350 | 1 828. 8       | 1 371. 6       | 13. 0 | 10. 0 | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 1 790   |
| 1 900× 1 000 | 1 930. 4       | 1 016. 0       | 14. 0 | 8. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 2 000   |
| 1 900× 1 100 | 1 930. 4       | 1 117. 6       | 14. 0 | 8. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 1 990   |
| 1 900× 1 200 | 1 930. 4       | 1 219. 2       | 14. 0 | 9. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 2 000   |
| 1 900× 1 350 | 1 930. 4       | 1 371. 6       | 14. 0 | 10. 0 | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 400 | 2 000   |
| 2 000× 1 000 | 2 032. 0       | 1 016. 0       | 15. 0 | 8. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 500 | 2 260   |
| 2 000× 1 100 | 2 032. 0       | 1 117. 6       | 15. 0 | 8. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 500 | 2 250   |
| 2 000× 1 200 | 2 032. 0       | 1 219. 2       | 15. 0 | 9. 0  | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 500 | 2 260   |
| 2 000× 1 350 | 2 032. 0       | 1 371. 6       | 15. 0 | 10. 0 | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 500 | 2 260   |
| 2 000× 1 500 | 2 032. 0       | 1 524. 0       | 15. 0 | 11. 0 | 5. 0           | 70  | 1 500 | 1 500 | 2 260   |
| 2 100× 1 100 | 2 133. 6       | 1 117. 6       | 16. 0 | 8. 0  | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 500 | 2 500   |
| 2 100× 1 200 | 2 133. 6       | 1 219. 2       | 16. 0 | 9. 0  | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 500 | 2 510   |
| 2 100× 1 350 | 2 133. 6       | 1 371. 6       | 16. 0 | 10. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 500 | 2 510   |
| 2 100× 1 500 | 2 133. 6       | 1 524. 0       | 16. 0 | 11. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 500 | 2 510   |
| 2 200× 1 100 | 2 235. 2       | 1 117. 6       | 16. 0 | 8. 0  | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 630   |
| 2 200× 1 200 | 2 235. 2       | 1 219. 2       | 16. 0 | 9. 0  | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 640   |
| 2 200× 1 350 | 2 235. 2       | 1 371. 6       | 16. 0 | 10. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 640   |
| 2 200× 1 500 | 2 235. 2       | 1 524. 0       | 16. 0 | 11. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 640   |
| 2 200× 1 600 | 2 235. 2       | 1 625. 6       | 16. 0 | 12. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 650   |
| 2 200× 1 650 | 2 235. 2       | 1 676. 4       | 16. 0 | 12. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 650   |
| 2 300× 1 200 | 2 336. 8       | 1 219. 2       | 17. 0 | 9. 0  | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 910   |
| 2 300× 1 350 | 2 336. 8       | 1 371. 6       | 17. 0 | 10. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 900   |
| 2 300× 1 500 | 2 336. 8       | 1 524. 0       | 17. 0 | 11. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 900   |
| 2 300× 1 600 | 2 336. 8       | 1 625. 6       | 17. 0 | 12. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 900   |
| 2 300× 1 650 | 2 336. 8       | 1 676. 4       | 17. 0 | 12. 0 | 6. 0           | 100 | 1 500 | 1 600 | 2 890   |



부 도 6 (계 속)

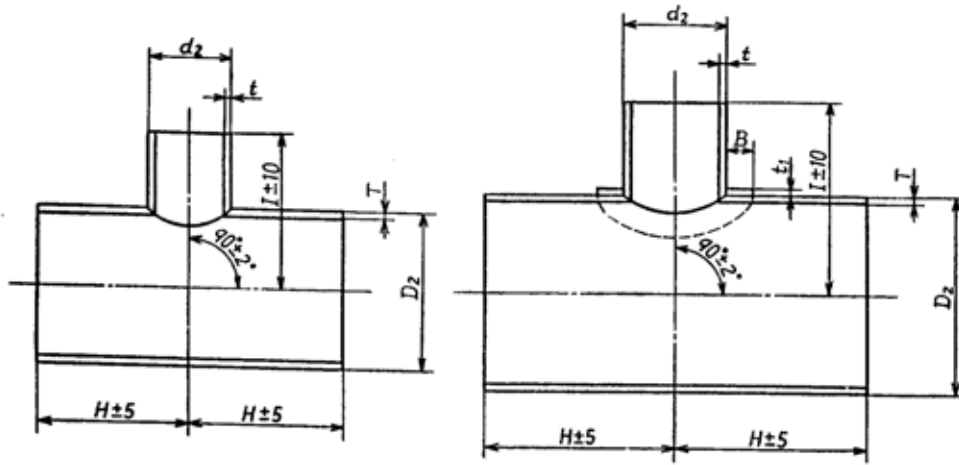
F12

단위 : mm

| 호칭지름<br>A   | 바깥지름    |         | 관두께  |      | 보강판   |     | 관길이   |       | 참고      |
|-------------|---------|---------|------|------|-------|-----|-------|-------|---------|
|             | $D_2$   | $d_2$   | T    | t    | $t_1$ | B   | H     | I     | 무게 (kg) |
| 2 400×1 200 | 2 438.4 | 1 219.2 | 18.0 | 9.0  | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 760   |
| 2 400×1 350 | 2 438.4 | 1 371.6 | 18.0 | 10.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 760   |
| 2 400×1 500 | 2 438.4 | 1 524.0 | 18.0 | 11.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 760   |
| 2 400×1 600 | 2 438.4 | 1 625.6 | 18.0 | 12.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 760   |
| 2 400×1 650 | 2 438.4 | 1 676.4 | 18.0 | 12.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 750   |
| 2 400×1 800 | 2 438.4 | 1 828.8 | 18.0 | 13.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 760   |
| 2 500×1 200 | 2 540.0 | 1 219.2 | 18.0 | 9.0  | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 910   |
| 2 500×1 350 | 2 540.0 | 1 371.6 | 18.0 | 10.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 900   |
| 2 500×1 500 | 2 540.0 | 1 524.0 | 18.0 | 11.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 890   |
| 2 500×1 600 | 2 540.0 | 1 625.6 | 18.0 | 12.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 900   |
| 2 500×1 650 | 2 540.0 | 1 676.4 | 18.0 | 12.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 890   |
| 2 500×1 800 | 2 540.0 | 1 828.8 | 18.0 | 13.0 | 9.0   | 100 | 1 750 | 1 700 | 3 880   |
| 2 600×1 350 | 2 641.6 | 1 371.6 | 19.0 | 10.0 | 12.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4 290   |
| 2 600×1 500 | 2 641.6 | 1 524.0 | 19.0 | 11.0 | 12.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4 290   |
| 2 600×1 600 | 2 641.6 | 1 625.6 | 19.0 | 12.0 | 12.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4 290   |
| 2 600×1 650 | 2 641.6 | 1 676.4 | 19.0 | 12.0 | 12.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4 280   |
| 2 600×1 800 | 2 641.6 | 1 828.8 | 19.0 | 13.0 | 12.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4 280   |
| 2 600×1 900 | 2 641.6 | 1 930.4 | 19.0 | 14.0 | 16.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4 310   |
| 2 700×1 350 | 2 743.2 | 1 371.6 | 20.0 | 10.0 | 16.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4680    |
| 2 700×1 500 | 2 743.2 | 1 524.0 | 20.0 | 11.0 | 16.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4670    |
| 2 700×1 600 | 2 743.2 | 1 625.6 | 20.0 | 12.0 | 16.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4670    |
| 2 700×1 650 | 2 743.2 | 1 676.4 | 20.0 | 12.0 | 16.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4660    |
| 2 700×1 800 | 2 743.2 | 1 828.8 | 20.0 | 13.0 | 16.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4640    |
| 2 700×1 900 | 2 743.2 | 1 930.4 | 20.0 | 14.0 | 16.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4650    |
| 2 700×2 000 | 2 743.2 | 2 032.0 | 20.0 | 15.0 | 16.0  | 125 | 1 750 | 1 750 | 4650    |
| 2 800×1 350 | 2 844.8 | 1 371.6 | 21.0 | 10.0 | 16.0  | 125 | 2 000 | 1 900 | 5 850   |
| 2 800×1 500 | 2 844.8 | 1 524.0 | 21.0 | 11.0 | 16.0  | 125 | 2 000 | 1 900 | 5 840   |
| 2 800×1 600 | 2 844.8 | 1 625.6 | 21.0 | 12.0 | 16.0  | 125 | 2 000 | 1 900 | 5 850   |
| 2 800×1 650 | 2 844.8 | 1 676.4 | 21.0 | 12.0 | 16.0  | 125 | 2 000 | 1 900 | 5 840   |
| 2 800×1 800 | 2 844.8 | 1 828.8 | 21.0 | 13.0 | 16.0  | 125 | 2 000 | 1 900 | 5 830   |
| 2 800×1 900 | 2 844.8 | 1 930.4 | 21.0 | 14.0 | 16.0  | 125 | 2 000 | 1 900 | 5 830   |
| 2 800×2 000 | 2 844.8 | 2 032.0 | 21.0 | 15.0 | 16.0  | 125 | 2 000 | 1 900 | 5 850   |
| 2 800×2 100 | 2 844.8 | 2 133.6 | 21.0 | 16.0 | 16.0  | 125 | 2 000 | 1 900 | 5 850   |
| 2 900×1 500 | 2 946.4 | 1 524.0 | 21.0 | 11.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 050   |
| 2 900×1 600 | 2 946.4 | 1 625.6 | 21.0 | 12.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 050   |
| 2 900×1 650 | 2 946.4 | 1 676.4 | 21.0 | 12.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 040   |
| 2 900×1 800 | 2 946.4 | 1 828.8 | 21.0 | 13.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 030   |
| 2 900×1 900 | 2 946.4 | 1 930.4 | 21.0 | 14.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 030   |
| 2 900×2 000 | 2 946.4 | 2 032.0 | 21.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 040   |
| 2 900×2 100 | 2 946.4 | 2 133.6 | 21.0 | 16.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 050   |
| 3 000×1 500 | 3 048.0 | 1 524.0 | 22.0 | 11.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 520   |
| 3 000×1 600 | 3 048.0 | 1 625.6 | 22.0 | 12.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 520   |
| 3 000×1 650 | 3 048.0 | 1 676.4 | 22.0 | 12.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 510   |
| 3 000×1 800 | 3 048.0 | 1 828.8 | 22.0 | 13.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 490   |
| 3 000×1 900 | 3 048.0 | 1 930.4 | 22.0 | 14.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 480   |
| 3 000×2 000 | 3 048.0 | 2 032.0 | 22.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 470   |
| 3 000×2 100 | 3 048.0 | 2 133.6 | 22.0 | 16.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 140   |
| 3 000×2 200 | 3 048.0 | 2 235.2 | 22.0 | 16.0 | 16.0  | 150 | 2 000 | 1 900 | 6 450   |

부도 6 (계속)  
F15

단위 : mm



단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 호칭지름  |       | 관두께 |     | 보강판   |     | 관길이 |     | 참고      |
|-----------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|---------|
|           | $D_2$ | $d_2$ | $T$ | $t$ | $t_1$ | $B$ | $H$ | $I$ | 무게 (kg) |
| 80×80     | 89.1  | 89.1  | 4.2 | 4.2 | —     | —   | 250 | 250 | 6.03    |
| 100×80    | 114.3 | 89.1  | 4.5 | 4.2 | —     | —   | 250 | 250 | 7.61    |
| 100×100   | 114.3 | 114.3 | 4.5 | 4.5 | —     | —   | 250 | 250 | 8.13    |
| 125×80    | 139.8 | 89.1  | 4.5 | 4.2 | —     | —   | 250 | 250 | 8.90    |
| 125×100   | 139.8 | 114.3 | 4.5 | 4.5 | —     | —   | 250 | 250 | 9.41    |
| 125×125   | 139.8 | 139.8 | 4.5 | 4.5 | —     | —   | 250 | 250 | 9.75    |
| 150×80    | 165.2 | 89.1  | 5.0 | 4.2 | —     | —   | 300 | 300 | 13.6    |
| 150×100   | 165.2 | 114.3 | 5.0 | 4.5 | —     | —   | 300 | 300 | 14.2    |
| 150×125   | 165.2 | 139.8 | 5.0 | 4.5 | —     | —   | 300 | 300 | 14.6    |
| 150×150   | 165.2 | 165.2 | 5.0 | 5.0 | —     | —   | 300 | 300 | 15.4    |
| 200×100   | 216.3 | 114.3 | 5.8 | 4.5 | —     | —   | 350 | 350 | 23.6    |
| 200×125   | 216.3 | 139.8 | 5.8 | 4.5 | —     | —   | 350 | 350 | 24.1    |
| 200×150   | 216.3 | 165.2 | 5.8 | 5.0 | —     | —   | 350 | 350 | 25.0    |
| 200×200   | 216.3 | 216.3 | 5.8 | 5.8 | —     | —   | 350 | 350 | 27.0    |
| 250×100   | 267.4 | 114.3 | 6.6 | 4.5 | —     | —   | 400 | 400 | 36.7    |
| 250×125   | 267.4 | 139.8 | 6.6 | 4.5 | —     | —   | 400 | 400 | 37.2    |
| 250×150   | 267.4 | 165.2 | 6.6 | 5.0 | —     | —   | 400 | 400 | 38.2    |
| 250×200   | 267.4 | 216.3 | 6.6 | 5.8 | —     | —   | 400 | 400 | 40.4    |
| 250×250   | 267.4 | 267.4 | 6.6 | 6.6 | —     | —   | 400 | 400 | 42.8    |
| 300×100   | 318.5 | 114.3 | 6.9 | 4.5 | —     | —   | 400 | 400 | 44.8    |
| 300×125   | 318.5 | 139.8 | 6.9 | 4.5 | —     | —   | 400 | 400 | 45.3    |
| 300×150   | 318.5 | 165.2 | 6.9 | 5.0 | —     | —   | 400 | 400 | 46.1    |
| 300×200   | 318.5 | 216.3 | 6.9 | 5.8 | —     | —   | 400 | 400 | 48.0    |
| 300×250   | 318.5 | 267.4 | 6.9 | 6.6 | —     | —   | 400 | 400 | 45.0    |
| 300×300   | 318.5 | 318.5 | 6.9 | 6.9 | —     | —   | 400 | 400 | 51.6    |
| 350×150   | 355.6 | 165.2 | 6.0 | 5.0 | —     | —   | 500 | 500 | 57.2    |
| 350×200   | 355.6 | 216.3 | 6.0 | 5.8 | —     | —   | 500 | 500 | 60.0    |
| 350×250   | 355.6 | 267.4 | 6.0 | 6.6 | —     | —   | 500 | 500 | 63.4    |
| 350×300   | 355.6 | 318.5 | 6.0 | 6.9 | —     | —   | 500 | 500 | 66.1    |
| 350×350   | 355.6 | 355.6 | 6.0 | 6.0 | —     | —   | 500 | 500 | 64.5    |
| 400×150   | 406.4 | 165.2 | 6.0 | 5.0 | —     | —   | 500 | 500 | 64.2    |
| 400×200   | 406.4 | 216.3 | 6.0 | 5.8 | —     | —   | 500 | 500 | 66.7    |
| 400×250   | 406.4 | 267.4 | 6.0 | 6.6 | —     | —   | 500 | 500 | 69.7    |
| 400×300   | 406.4 | 318.5 | 6.0 | 6.9 | —     | —   | 500 | 500 | 72.2    |
| 400×350   | 406.4 | 355.6 | 6.0 | 6.0 | —     | —   | 500 | 500 | 70.9    |
| 400×400   | 406.4 | 406.4 | 6.0 | 6.0 | —     | —   | 500 | 500 | 71.7    |

F 20 은 KS B 1541, KS B 1543 에 따르든지 또는 인수, 인도 당사자간의 협의에 따른다.

부 도 6 (계 속)  
F15

단위 : mm

| 호칭지름<br>A  | 바깥지름   |        | 관두께  |     | 보강판   |     | 관길이  |     | 참고<br>무게 (kg) |
|------------|--------|--------|------|-----|-------|-----|------|-----|---------------|
|            | $D_2$  | $d_2$  | $T$  | $t$ | $t_1$ | $B$ | $H$  | $I$ |               |
| 450× 150   | 457.2  | 165.2  | 6.0  | 5.0 | —     | —   | 500  | 500 | 71.2          |
| 450× 200   | 457.2  | 216.3  | 6.0  | 5.8 | —     | —   | 500  | 500 | 73.5          |
| 450× 250   | 457.2  | 267.4  | 6.0  | 6.6 | —     | —   | 500  | 500 | 76.2          |
| 450× 300   | 457.2  | 318.5  | 6.0  | 6.9 | —     | —   | 500  | 500 | 78.3          |
| 450× 350   | 457.2  | 355.6  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 500  | 500 | 77.1          |
| 450× 400   | 457.2  | 406.4  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 500  | 500 | 78.1          |
| 450× 450   | 457.2  | 457.2  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 500  | 500 | 78.5          |
| 500× 200   | 508.0  | 216.3  | 6.0  | 5.8 | —     | —   | 500  | 500 | 80.2          |
| 500× 250   | 508.0  | 267.4  | 6.0  | 6.6 | —     | —   | 500  | 500 | 82.5          |
| 500× 300   | 508.0  | 318.5  | 6.0  | 6.9 | —     | —   | 500  | 500 | 84.4          |
| 500× 350   | 508.0  | 355.6  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 500  | 500 | 83.2          |
| 500× 400   | 508.0  | 406.4  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 500  | 500 | 84.0          |
| 500× 450   | 508.0  | 457.2  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 500  | 500 | 84.7          |
| 500× 500   | 508.0  | 508.0  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 500  | 500 | 84.6          |
| 600× 200   | 609.6  | 216.3  | 6.0  | 5.8 | —     | —   | 750  | 500 | 138           |
| 600× 250   | 609.6  | 267.4  | 6.0  | 6.6 | —     | —   | 750  | 500 | 140           |
| 600× 300   | 609.6  | 318.5  | 6.0  | 6.9 | —     | —   | 750  | 500 | 141           |
| 600× 350   | 609.6  | 355.6  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 750  | 500 | 141           |
| 600× 400   | 609.6  | 406.4  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 750  | 500 | 140           |
| 600× 450   | 609.6  | 457.2  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 750  | 500 | 141           |
| 600× 500   | 609.6  | 508.0  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 750  | 500 | 141           |
| 600× 600   | 609.6  | 609.6  | 6.0  | 6.0 | —     | —   | 750  | 500 | 140           |
| 700× 250   | 711.2  | 267.4  | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 70  | 750  | 600 | 168           |
| 700× 300   | 711.2  | 318.5  | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 70  | 750  | 600 | 170           |
| 700× 350   | 711.2  | 355.6  | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 750  | 600 | 170           |
| 700× 400   | 711.2  | 406.4  | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 750  | 600 | 171           |
| 700× 450   | 711.2  | 457.2  | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 750  | 600 | 172           |
| 700× 500   | 711.2  | 508.0  | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 750  | 600 | 173           |
| 700× 600   | 711.2  | 609.6  | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 750  | 600 | 175           |
| 700× 700   | 711.2  | 711.2  | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 750  | 600 | 177           |
| 800× 300   | 812.8  | 318.5  | 7.0  | 6.9 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 294           |
| 800× 350   | 812.8  | 355.6  | 7.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 293           |
| 800× 400   | 812.8  | 406.4  | 7.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 294           |
| 800× 450   | 812.8  | 457.2  | 7.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 296           |
| 800× 500   | 812.8  | 508.0  | 7.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 297           |
| 800× 600   | 812.8  | 609.6  | 7.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 298           |
| 800× 700   | 812.8  | 711.2  | 7.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 299           |
| 800× 800   | 812.8  | 812.8  | 7.0  | 7.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 307           |
| 900× 300   | 914.4  | 318.5  | 8.0  | 6.9 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 370           |
| 900× 350   | 914.4  | 355.6  | 8.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 369           |
| 900× 400   | 914.4  | 406.4  | 8.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 376           |
| 900× 450   | 914.4  | 457.2  | 8.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 370           |
| 900× 500   | 914.4  | 508.0  | 8.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 370           |
| 900× 600   | 914.4  | 609.6  | 8.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 370           |
| 900× 700   | 914.4  | 711.2  | 8.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 370           |
| 900× 800   | 914.4  | 812.8  | 8.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 374           |
| 900× 900   | 914.4  | 914.4  | 8.0  | 8.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 700 | 380           |
| 1000× 350  | 1016.0 | 355.6  | 9.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 455           |
| 1000× 400  | 1016.0 | 406.4  | 9.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 461           |
| 1000× 450  | 1016.0 | 457.2  | 9.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 461           |
| 1000× 500  | 1016.0 | 508.0  | 9.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 462           |
| 1000× 600  | 1016.0 | 609.6  | 9.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 462           |
| 1000× 700  | 1016.0 | 711.2  | 9.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 461           |
| 1000× 800  | 1016.0 | 812.8  | 9.0  | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 466           |
| 1000× 900  | 1016.0 | 914.4  | 9.0  | 8.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 472           |
| 1100× 400  | 1117.6 | 406.4  | 10.0 | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 556           |
| 1100× 450  | 1117.6 | 457.2  | 10.0 | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 556           |
| 1100× 500  | 1117.6 | 508.0  | 10.0 | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 556           |
| 1100× 600  | 1117.6 | 609.6  | 10.0 | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 554           |
| 1100× 700  | 1117.6 | 711.2  | 10.0 | 6.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 551           |
| 1100× 800  | 1117.6 | 812.8  | 10.0 | 7.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 552           |
| 1100× 900  | 1117.6 | 914.4  | 10.0 | 8.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 556           |
| 1100× 1000 | 1117.6 | 1016.0 | 10.0 | 9.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 800 | 560           |

부 도 6 (계 속)  
F15

단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름   |        | 관두께  |      | 보강판   |     | 관길이  |      | 참고<br>무게 (kg) |
|-----------|--------|--------|------|------|-------|-----|------|------|---------------|
|           | $D_2$  | $d_2$  | T    | t    | $t_1$ | B   | H    | I    |               |
| 1200×400  | 1219.2 | 406.4  | 11.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 667           |
| 1200×450  | 1219.2 | 457.2  | 11.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 667           |
| 1200×500  | 1219.2 | 508.0  | 11.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 666           |
| 1200×600  | 1219.2 | 609.6  | 11.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 665           |
| 1200×700  | 1219.2 | 711.2  | 11.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 662           |
| 1200×800  | 1219.2 | 812.8  | 11.0 | 7.0  | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 664           |
| 1200×900  | 1219.2 | 914.4  | 11.0 | 8.0  | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 668           |
| 1200×1000 | 1219.2 | 1016.0 | 11.0 | 9.0  | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 673           |
| 1200×1100 | 1219.2 | 1117.6 | 11.0 | 10.0 | 6.0   | 70  | 1000 | 900  | 678           |
| 1350×450  | 1371.6 | 457.2  | 12.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1250 | 1000 | 1020          |
| 1350×500  | 1371.6 | 508.0  | 12.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1250 | 1000 | 1020          |
| 1350×600  | 1371.6 | 609.6  | 12.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1250 | 1000 | 1020          |
| 1350×700  | 1371.6 | 711.2  | 12.0 | 6.0  | 6.0   | 70  | 1250 | 1000 | 1010          |
| 1350×800  | 1371.6 | 812.8  | 12.0 | 7.0  | 6.0   | 70  | 1250 | 1000 | 1010          |
| 1350×900  | 1371.6 | 914.4  | 12.0 | 8.0  | 6.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1020          |
| 1350×1000 | 1371.6 | 1016.0 | 12.0 | 9.0  | 6.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1030          |
| 1350×1100 | 1371.6 | 1117.6 | 12.0 | 10.0 | 6.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1030          |
| 1350×1200 | 1371.6 | 1219.2 | 12.0 | 11.0 | 6.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1040          |
| 1500×500  | 1524.0 | 508.0  | 14.0 | 6.0  | 9.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1310          |
| 1500×600  | 1524.0 | 609.6  | 14.0 | 6.0  | 9.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1310          |
| 1500×700  | 1524.0 | 711.2  | 14.0 | 6.0  | 9.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1300          |
| 1500×800  | 1524.0 | 812.8  | 14.0 | 7.0  | 9.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1300          |
| 1500×900  | 1524.0 | 914.4  | 14.0 | 8.0  | 9.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1300          |
| 1500×1000 | 1524.0 | 1016.0 | 14.0 | 9.0  | 9.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1300          |
| 1500×1100 | 1524.0 | 1117.6 | 14.0 | 10.0 | 9.0   | 100 | 1250 | 1000 | 1300          |
| 1500×1200 | 1524.0 | 1219.2 | 14.0 | 11.0 | 12.0  | 100 | 1250 | 1000 | 1310          |
| 1500×1350 | 1524.0 | 1371.6 | 14.0 | 12.0 | 12.0  | 100 | 1250 | 1000 | 1310          |
| 1600×800  | 1625.6 | 812.8  | 15.0 | 7.0  | 9.0   | 100 | 1500 | 1200 | 1800          |
| 1600×900  | 1625.6 | 914.4  | 15.0 | 8.0  | 9.0   | 100 | 1500 | 1200 | 1810          |
| 1600×1000 | 1625.6 | 1016.0 | 15.0 | 9.0  | 9.0   | 100 | 1500 | 1200 | 1810          |
| 1600×1100 | 1625.6 | 1117.6 | 15.0 | 10.0 | 12.0  | 100 | 1500 | 1200 | 1830          |
| 1600×1200 | 1625.6 | 1219.2 | 15.0 | 11.0 | 12.0  | 100 | 1500 | 1200 | 1830          |
| 1650×800  | 1676.4 | 812.8  | 15.0 | 7.0  | 9.0   | 100 | 1500 | 1200 | 1860          |
| 1650×900  | 1676.4 | 914.4  | 15.0 | 8.0  | 12.0  | 100 | 1500 | 1200 | 1870          |
| 1650×1000 | 1676.4 | 1016.0 | 15.0 | 9.0  | 12.0  | 100 | 1500 | 1200 | 1870          |
| 1650×1100 | 1676.4 | 1117.6 | 15.0 | 10.0 | 12.0  | 100 | 1500 | 1200 | 1870          |
| 1650×1200 | 1676.4 | 1219.2 | 15.0 | 11.0 | 12.0  | 100 | 1500 | 1200 | 1880          |
| 1800×900  | 1828.8 | 914.4  | 16.0 | 8.0  | 12.0  | 100 | 1500 | 1400 | 2190          |
| 1800×1000 | 1828.8 | 1016.0 | 16.0 | 9.0  | 12.0  | 100 | 1500 | 1400 | 2190          |
| 1800×1100 | 1828.8 | 1117.6 | 16.0 | 10.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1400 | 2210          |
| 1800×1200 | 1828.8 | 1219.2 | 16.0 | 11.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1400 | 2220          |
| 1800×1350 | 1828.8 | 1371.6 | 16.0 | 12.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1400 | 2250          |
| 1900×1000 | 1930.4 | 1016.0 | 17.0 | 9.0  | 12.0  | 100 | 1500 | 1400 | 2430          |
| 1900×1100 | 1930.4 | 1117.6 | 17.0 | 10.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1400 | 2450          |
| 1900×1200 | 1930.4 | 1219.2 | 17.0 | 11.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1400 | 2460          |
| 1900×1350 | 1930.4 | 1371.6 | 17.0 | 12.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1400 | 2480          |
| 2000×1000 | 2032.0 | 1016.0 | 18.0 | 9.0  | 12.0  | 125 | 1500 | 1500 | 2720          |
| 2000×1100 | 2032.0 | 1117.6 | 18.0 | 10.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1500 | 2730          |
| 2000×1200 | 2032.0 | 1219.2 | 18.0 | 11.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1500 | 2780          |
| 2000×1350 | 2032.0 | 1371.6 | 18.0 | 12.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1500 | 2760          |
| 2000×1500 | 2032.0 | 1524.0 | 18.0 | 14.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1500 | 2790          |
| 2100×1100 | 2133.6 | 1117.6 | 19.0 | 10.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1500 | 3000          |
| 2100×1200 | 2133.6 | 1219.2 | 19.0 | 11.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1500 | 3000          |
| 2100×1350 | 2133.6 | 1371.6 | 19.0 | 12.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1500 | 3020          |
| 2100×1500 | 2133.6 | 1524.0 | 19.0 | 14.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1500 | 3040          |
| 2200×1100 | 2235.2 | 1117.6 | 20.0 | 10.0 | 12.0  | 125 | 1500 | 1600 | 3310          |
| 2200×1200 | 2235.2 | 1219.2 | 20.0 | 11.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3320          |
| 2200×1350 | 2235.2 | 1371.6 | 20.0 | 12.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3330          |
| 2200×1500 | 2235.2 | 1524.0 | 20.0 | 14.0 | 16.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3380          |
| 2200×1600 | 2235.2 | 1625.6 | 20.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3390          |
| 2200×1650 | 2235.2 | 1676.4 | 20.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3380          |
| 2300×1200 | 2336.8 | 1219.2 | 21.0 | 11.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3620          |
| 2300×1350 | 2336.8 | 1371.6 | 21.0 | 12.0 | 12.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3610          |
| 2300×1500 | 2336.8 | 1524.0 | 21.0 | 14.0 | 16.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3650          |
| 2300×1600 | 2336.8 | 1625.6 | 21.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3660          |
| 2300×1650 | 2336.8 | 1676.4 | 21.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1500 | 1600 | 3650          |

## 부도 6 (계속)

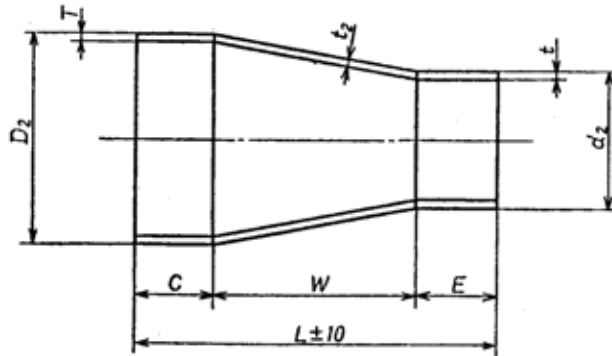
F15

단위 : mm

| 호칭지름<br>A   | 바깥지름    |         | 관두께  |      | 보강판   |     | 관길이   |       | 참고      |
|-------------|---------|---------|------|------|-------|-----|-------|-------|---------|
|             | $D_2$   | $d_2$   | T    | t    | $t_1$ | B   | H     | I     | 무게 (kg) |
| 2 400×1 200 | 2 438.4 | 1 219.2 | 22.0 | 11.0 | 12.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 4 620   |
| 2 400×1 350 | 2 438.4 | 1 371.6 | 22.0 | 12.0 | 12.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 4 610   |
| 2 400×1 500 | 2 438.4 | 1 524.0 | 22.0 | 14.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 4 660   |
| 2 400×1 600 | 2 438.4 | 1 625.6 | 22.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 4 660   |
| 2 400×1 650 | 2 438.4 | 1 676.4 | 22.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 4 650   |
| 2 400×1 800 | 2 438.4 | 1 828.8 | 22.0 | 16.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 4 650   |
| 2 500×1 200 | 2 540.0 | 1 219.2 | 23.0 | 11.0 | 12.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 5 000   |
| 2 500×1 350 | 2 540.0 | 1 371.6 | 23.0 | 12.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 5 010   |
| 2 500×1 500 | 2 540.0 | 1 524.0 | 23.0 | 14.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 5 020   |
| 2 500×1 600 | 2 540.0 | 1 625.6 | 23.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 5 020   |
| 2 500×1 650 | 2 540.0 | 1 676.4 | 23.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 5 010   |
| 2 500×1 800 | 2 540.0 | 1 828.8 | 23.0 | 16.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 700 | 5 000   |
| 2 600×1 350 | 2 641.6 | 1 371.6 | 24.0 | 12.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 750 | 5 420   |
| 2 600×1 500 | 2 641.6 | 1 524.0 | 24.0 | 14.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 750 | 5 390   |
| 2 600×1 600 | 2 641.6 | 1 625.6 | 24.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 750 | 5 420   |
| 2 600×1 650 | 2 641.6 | 1 676.4 | 24.0 | 15.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 750 | 5 420   |
| 2 600×1 800 | 2 641.6 | 1 828.8 | 24.0 | 16.0 | 16.0  | 150 | 1 750 | 1 750 | 5 410   |
| 2 600×1 900 | 2 641.6 | 1 930.4 | 24.0 | 17.0 | 19.0  | 150 | 1 750 | 1 750 | 5 430   |

부도 7 편략관

단위 : mm



단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름  |       | 관두께  |     |       |      |     |       |      |     |       | 관길이 |     |     |     | 참고      |      |      |
|-----------|-------|-------|------|-----|-------|------|-----|-------|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---------|------|------|
|           |       |       | F 12 |     |       | F 15 |     |       | F 20 |     |       |     |     |     |     | 무게 (kg) |      |      |
|           | $D_2$ | $d_2$ | T    | t   | $t_2$ | T    | t   | $t_2$ | T    | t   | $t_2$ | C   | E   | W   | L   | F 12    | F 15 | F 20 |
| 100×80    | 114.3 | 89.1  | 4.5  | 4.2 | 4.5   | 4.5  | 4.2 | 4.5   | 4.9  | 4.5 | 6.0   | 200 | 200 | 300 | 700 | 7.44    | 7.44 | 8.04 |
| 125×80    | 139.8 | 89.1  | 4.5  | 4.2 | 4.5   | 4.5  | 4.2 | 4.5   | 5.1  | 4.5 | 6.0   | 200 | 200 | 300 | 700 | 8.44    | 8.44 | 9.42 |
| 125×100   | 139.8 | 114.3 | 4.5  | 4.5 | 4.5   | 4.5  | 4.5 | 4.5   | 5.1  | 4.9 | 6.0   | 200 | 200 | 300 | 700 | 9.52    | 9.52 | 10.4 |
| 150×100   | 165.2 | 114.3 | 5.0  | 4.5 | 6.0   | 5.0  | 4.5 | 6.0   | 5.5  | 4.9 | 6.0   | 200 | 200 | 300 | 700 | 11.4    | 11.4 | 12.5 |
| 150×125   | 165.2 | 139.8 | 5.0  | 4.5 | 6.0   | 5.0  | 4.5 | 6.0   | 5.5  | 5.1 | 6.0   | 200 | 200 | 300 | 700 | 12.4    | 12.4 | 13.7 |
| 200×100   | 216.3 | 114.3 | 5.8  | 4.5 | 6.0   | 5.8  | 4.5 | 6.0   | 6.4  | 4.9 | 6.0   | 200 | 200 | 300 | 700 | 15.4    | 15.4 | 16.9 |
| 200×125   | 216.3 | 139.8 | 5.8  | 4.5 | 6.0   | 5.8  | 4.5 | 6.0   | 6.4  | 5.1 | 6.0   | 200 | 200 | 300 | 700 | 16.5    | 16.5 | 16.2 |
| 200×150   | 216.3 | 165.2 | 5.8  | 5.0 | 6.0   | 5.8  | 5.0 | 6.0   | 6.4  | 5.5 | 6.0   | 200 | 200 | 300 | 700 | 18.0    | 18.0 | 20.0 |
| 250×100   | 267.4 | 114.3 | 6.6  | 4.5 | 6.0   | 6.6  | 4.5 | 6.0   | 6.4  | 4.9 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 23.2    | 23.2 | 22.8 |
| 250×125   | 267.4 | 139.8 | 6.6  | 4.5 | 6.0   | 6.6  | 4.5 | 6.0   | 6.4  | 5.1 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 24.5    | 24.5 | 24.8 |
| 250×150   | 267.4 | 165.2 | 6.6  | 5.0 | 6.0   | 6.6  | 5.0 | 6.0   | 6.4  | 5.5 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 26.3    | 26.3 | 26.0 |
| 250×200   | 267.4 | 216.3 | 6.6  | 5.8 | 6.0   | 6.6  | 5.8 | 6.0   | 6.4  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 29.9    | 29.9 | 29.8 |
| 300×100   | 318.5 | 114.3 | 6.9  | 4.5 | 6.0   | 6.9  | 4.5 | 6.0   | 6.4  | 4.9 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 27.8    | 27.8 | 26.2 |
| 300×125   | 318.5 | 139.8 | 6.9  | 4.5 | 6.0   | 6.9  | 4.5 | 6.0   | 6.4  | 5.1 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 29.7    | 29.2 | 27.7 |
| 300×150   | 318.5 | 165.2 | 6.9  | 5.0 | 6.0   | 6.9  | 5.0 | 6.0   | 6.4  | 5.5 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 30.9    | 30.9 | 29.3 |
| 300×200   | 318.5 | 216.3 | 6.9  | 5.8 | 6.0   | 6.9  | 5.8 | 6.0   | 6.4  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 34.5    | 34.5 | 33.1 |
| 300×250   | 318.5 | 267.4 | 6.9  | 6.6 | 6.0   | 6.9  | 6.6 | 6.0   | 6.4  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 38.6    | 38.6 | 36.2 |
| 350×150   | 353.6 | 165.2 | 6.0  | 5.0 | 6.0   | 6.0  | 5.0 | 6.0   | 6.0  | 5.5 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 29.8    | 29.8 | 30.2 |
| 350×200   | 353.6 | 216.3 | 6.0  | 5.8 | 6.0   | 6.0  | 5.8 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 33.2    | 33.2 | 33.8 |
| 350×250   | 353.6 | 267.4 | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 37.0    | 37.0 | 36.8 |
| 350×300   | 353.6 | 318.5 | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 400 | 800 | 40.5    | 40.5 | 39.8 |
| 400×150   | 406.4 | 165.2 | 6.0  | 5.0 | 6.0   | 6.0  | 5.0 | 6.0   | 6.0  | 5.5 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 37.1    | 37.1 | 37.5 |
| 400×200   | 406.4 | 216.3 | 6.0  | 5.8 | 6.0   | 6.0  | 5.8 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 40.9    | 40.9 | 41.5 |
| 400×250   | 406.4 | 267.4 | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 45.0    | 45.0 | 44.8 |
| 400×300   | 406.4 | 318.5 | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 48.9    | 48.9 | 49.2 |
| 400×350   | 406.4 | 353.6 | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 50.7    | 50.7 | 50.0 |
| 450×200   | 457.2 | 216.3 | 6.0  | 5.8 | 6.0   | 6.0  | 5.8 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 44.6    | 44.6 | 45.1 |
| 450×250   | 457.2 | 267.4 | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 48.7    | 48.7 | 48.4 |
| 450×300   | 457.2 | 318.5 | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 52.5    | 52.5 | 51.7 |
| 450×350   | 457.2 | 353.6 | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 53.5    | 53.5 | 53.5 |
| 450×400   | 457.2 | 406.4 | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 56.7    | 56.7 | 56.7 |
| 500×250   | 508.0 | 267.4 | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 6.0  | 6.6 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 52.4    | 52.4 | 52.1 |
| 500×300   | 508.0 | 318.5 | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 6.0  | 6.9 | 6.0   | 6.0  | 6.4 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 56.1    | 56.1 | 55.4 |
| 500×350   | 508.0 | 353.6 | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 57.1    | 57.1 | 57.1 |
| 500×400   | 508.0 | 406.4 | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 60.3    | 60.3 | 60.3 |
| 500×450   | 508.0 | 457.2 | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 6.0  | 6.0 | 6.0   | 200 | 200 | 500 | 900 | 63.5    | 63.5 | 63.5 |







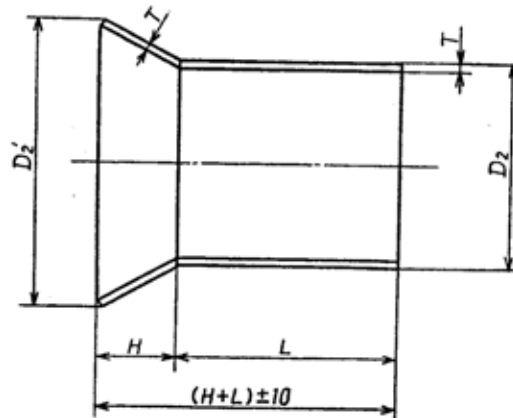
부 도 7 ( 계 속 )

단위 : mm

| 호칭지름<br>Λ   | 바깥지름           |                | 관두께  |      |                |      |      |                |      |      |                | 관길이 |     |       |       | 참고      |       |       |
|-------------|----------------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|-----|-----|-------|-------|---------|-------|-------|
|             |                |                | F 12 |      |                | F 15 |      |                | F 20 |      |                |     |     |       |       | 무게 (kg) |       |       |
|             | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t    | t <sub>2</sub> | T    | t    | t <sub>2</sub> | T    | t    | t <sub>2</sub> | C   | E   | W     | L     | F 12    | F 15  | F 20  |
| 2 800×1 900 | 2 844.8        | 1 930.4        | 21.0 | 14.0 | 21.0           | 26.0 | 17.0 | 26.0           | 26.0 | 17.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 210   | 2 730 | 2 730 |
| 2 800×2 000 | 2 844.8        | 2 032.0        | 21.0 | 15.0 | 21.0           | 26.0 | 18.0 | 26.0           | 26.0 | 18.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 250   | 2 770 | 2 770 |
| 2 800×2 100 | 2 844.8        | 2 133.6        | 21.0 | 16.0 | 21.0           | 26.0 | 19.0 | 26.0           | 26.0 | 19.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 290   | 2 820 | 2 820 |
| 2 800×2 200 | 2 844.8        | 2 235.2        | 21.0 | 16.0 | 21.0           | 26.0 | 20.0 | 26.0           | 26.0 | 20.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 320   | 2 890 | 2 890 |
| 2 800×2 300 | 2 844.8        | 2 336.8        | 21.0 | 17.0 | 21.0           | 26.0 | 21.0 | 26.0           | 26.0 | 21.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 360   | 2 920 | 2 920 |
| 2 800×2 400 | 2 844.8        | 2 438.4        | 21.0 | 18.0 | 21.0           | 26.0 | 22.0 | 26.0           | 26.0 | 22.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 410   | 2 980 | 2 980 |
| 2 800×2 500 | 2 844.8        | 2 540.0        | 21.0 | 18.0 | 21.0           | 26.0 | 23.0 | 26.0           | 26.0 | 23.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 450   | 3 040 | 3 040 |
| 2 800×2 600 | 2 844.8        | 2 641.6        | 21.0 | 19.0 | 21.0           | 26.0 | 24.0 | 26.0           | 26.0 | 24.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 510   | 3 110 | 3 110 |
| 2 800×2 700 | 2 844.8        | 2 743.2        | 21.0 | 20.0 | 21.0           | 26.0 | 25.0 | 26.0           | 26.0 | 25.0 | 26.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 570   | 3 180 | 3 180 |
| 2 900×2 000 | 2 946.4        | 2 032.0        | 21.0 | 15.0 | 21.0           | 27.0 | 18.0 | 27.0           | 27.0 | 18.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 320   | 2 960 | 2 960 |
| 2 900×2 100 | 2 946.4        | 2 133.6        | 21.0 | 16.0 | 21.0           | 27.0 | 19.0 | 27.0           | 27.0 | 19.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 360   | 3 000 | 3 000 |
| 2 900×2 200 | 2 946.4        | 2 235.2        | 21.0 | 16.0 | 21.0           | 27.0 | 20.0 | 27.0           | 27.0 | 20.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 380   | 3 050 | 3 050 |
| 2 900×2 300 | 2 946.4        | 2 336.8        | 21.0 | 17.0 | 21.0           | 27.0 | 21.0 | 27.0           | 27.0 | 21.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 430   | 3 100 | 3 100 |
| 2 900×2 400 | 2 946.4        | 2 438.4        | 21.0 | 18.0 | 21.0           | 27.0 | 22.0 | 27.0           | 27.0 | 22.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 470   | 3 150 | 3 150 |
| 2 900×2 500 | 2 946.4        | 2 540.0        | 21.0 | 18.0 | 21.0           | 27.0 | 23.0 | 27.0           | 27.0 | 23.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 510   | 3 210 | 3 210 |
| 2 900×2 600 | 2 946.4        | 2 641.6        | 21.0 | 19.0 | 21.0           | 27.0 | 24.0 | 27.0           | 27.0 | 24.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 560   | 3 280 | 3 280 |
| 2 900×2 700 | 2 946.4        | 2 743.2        | 21.0 | 20.0 | 21.0           | 27.0 | 25.0 | 27.0           | 27.0 | 25.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 620   | 3 350 | 3 350 |
| 2 900×2 800 | 2 946.4        | 2 844.8        | 21.0 | 21.0 | 21.0           | 27.0 | 26.0 | 27.0           | 27.0 | 26.0 | 27.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 680   | 3 420 | 3 420 |
| 3 000×2 100 | 3 048.0        | 2 133.6        | 22.0 | 16.0 | 22.0           | 29.0 | 19.0 | 29.0           | 29.0 | 19.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 530   | 3 300 | 3 300 |
| 3 000×2 200 | 3 048.0        | 2 235.2        | 22.0 | 16.0 | 22.0           | 29.0 | 20.0 | 29.0           | 29.0 | 20.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 560   | 3 340 | 3 340 |
| 3 000×2 300 | 3 048.0        | 2 336.8        | 22.0 | 17.0 | 22.0           | 29.0 | 21.0 | 29.0           | 29.0 | 21.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 600   | 3 390 | 3 390 |
| 3 000×2 400 | 3 048.0        | 2 438.4        | 22.0 | 18.0 | 22.0           | 29.0 | 22.0 | 29.0           | 29.0 | 22.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 640   | 3 450 | 3 450 |
| 3 000×2 500 | 3 048.0        | 2 540.0        | 22.0 | 18.0 | 22.0           | 29.0 | 23.0 | 29.0           | 29.0 | 23.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 670   | 3 500 | 3 500 |
| 3 000×2 600 | 3 048.0        | 2 641.6        | 22.0 | 19.0 | 22.0           | 29.0 | 24.0 | 29.0           | 29.0 | 24.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 730   | 3 560 | 3 560 |
| 3 000×2 700 | 3 048.0        | 2 743.2        | 22.0 | 20.0 | 22.0           | 29.0 | 25.0 | 29.0           | 29.0 | 25.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 780   | 3 630 | 3 630 |
| 3 000×2 800 | 3 048.0        | 2 844.8        | 22.0 | 21.0 | 22.0           | 29.0 | 26.0 | 29.0           | 29.0 | 26.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 840   | 3 700 | 3 700 |
| 3 000×2 900 | 3 048.0        | 2 946.4        | 22.0 | 21.0 | 22.0           | 29.0 | 27.0 | 29.0           | 29.0 | 27.0 | 29.0           | 300 | 300 | 1 200 | 1 800 | 2 890   | 3 780 | 3 780 |

부도 8 나팔관

단위 : mm

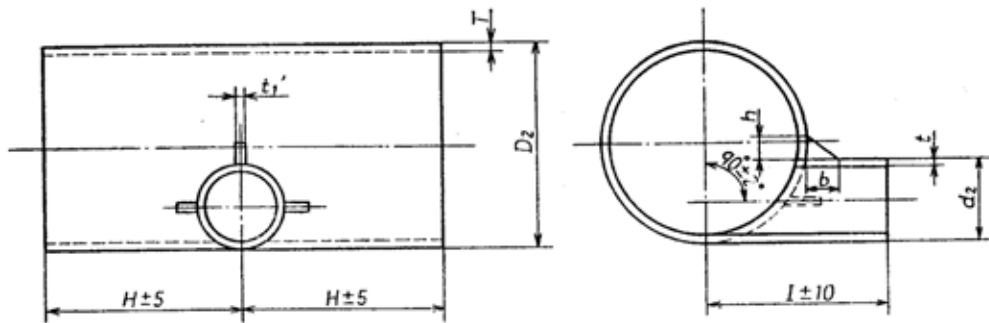


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>D <sub>2</sub> | 관두께 T |      |      | 각 부치수            |     |      | 참고      |      |      |
|-----------|------------------------|-------|------|------|------------------|-----|------|---------|------|------|
|           |                        |       |      |      |                  |     |      | 무게 (kg) |      |      |
|           |                        | F 12  | F 15 | F 20 | D <sub>2</sub> ' | H   | L    | F 12    | F 15 | F 20 |
| 80        | 89.1                   | 4.2   | 4.2  | 4.5  | 180              | 75  | 425  | 4.92    | 4.92 | 5.26 |
| 100       | 114.3                  | 4.5   | 4.5  | 4.9  | 210              | 75  | 425  | 6.73    | 6.73 | 7.31 |
| 125       | 139.8                  | 4.5   | 4.5  | 5.1  | 230              | 75  | 425  | 8.13    | 8.13 | 9.18 |
| 150       | 165.2                  | 5.0   | 5.0  | 5.5  | 280              | 100 | 400  | 11.0    | 11.0 | 12.1 |
| 200       | 216.3                  | 5.8   | 5.8  | 6.4  | 330              | 100 | 400  | 16.4    | 16.4 | 18.1 |
| 250       | 267.4                  | 6.6   | 6.6  | 6.4  | 380              | 100 | 400  | 22.9    | 22.9 | 22.2 |
| 300       | 318.5                  | 6.9   | 6.9  | 6.4  | 490              | 150 | 600  | 43.5    | 43.5 | 40.4 |
| 350       | 355.6                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 530              | 150 | 600  | 42.3    | 42.3 | 42.3 |
| 400       | 406.4                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 580              | 150 | 600  | 48.0    | 48.0 | 48.0 |
| 450       | 457.2                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 690              | 200 | 550  | 56.2    | 56.2 | 56.2 |
| 500       | 508.0                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 740              | 200 | 550  | 62.0    | 62.0 | 62.0 |
| 600       | 609.6                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 840              | 200 | 550  | 73.7    | 73.7 | 73.7 |
| 700       | 711.2                  | 6.0   | 6.0  | 7.0  | 1000             | 250 | 500  | 88.5    | 88.5 | 103  |
| 800       | 812.8                  | 7.0   | 7.0  | 8.0  | 1100             | 250 | 500  | 117     | 117  | 133  |
| 900       | 914.4                  | 7.0   | 8.0  | 8.0  | 1200             | 250 | 500  | 131     | 149  | 149  |
| 1000      | 1016.0                 | 8.0   | 9.0  | 9.0  | 1300             | 250 | 500  | 165     | 185  | 185  |
| 1100      | 1117.6                 | 8.0   | 10.0 | 10.0 | 1410             | 250 | 750  | 236     | 294  | 294  |
| 1200      | 1219.2                 | 9.0   | 11.0 | 11.0 | 1510             | 250 | 750  | 288     | 352  | 352  |
| 1350      | 1371.6                 | 10.0  | 12.0 | 12.0 | 1660             | 250 | 750  | 359     | 430  | 430  |
| 1500      | 1524.0                 | 11.0  | 14.0 | 14.0 | 1810             | 250 | 750  | 437     | 555  | 555  |
| 1600      | 1625.6                 | 12.0  | 15.0 | 15.0 | 1970             | 300 | 1200 | 756     | 943  | 943  |
| 1650      | 1676.4                 | 12.0  | 15.0 | 15.0 | 2020             | 300 | 1200 | 779     | 972  | 972  |
| 1800      | 1828.8                 | 13.0  | 16.0 | 16.0 | 2170             | 300 | 1200 | 918     | 1130 | 1130 |
| 1900      | 1930.4                 | 14.0  | 17.0 | 17.0 | 2280             | 300 | 1200 | 1040    | 1270 | 1270 |
| 2000      | 2032.0                 | 15.0  | 18.0 | 18.0 | 2380             | 300 | 1200 | 1180    | 1410 | 1410 |

부 도 9 배수 T자관  
F12

단위 : mm



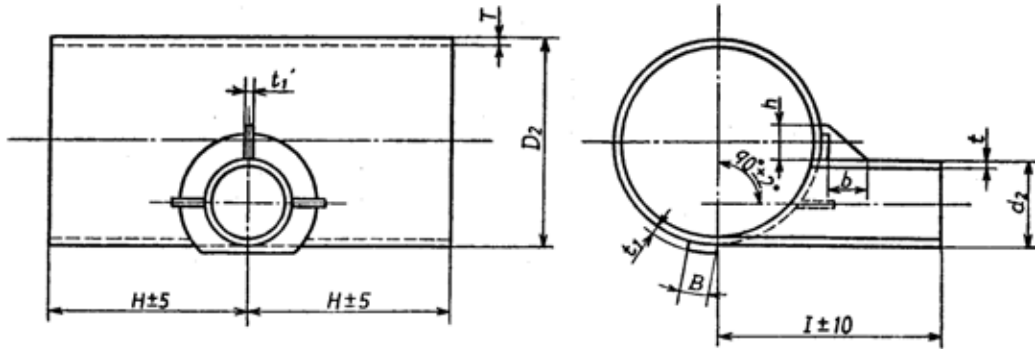
단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름           |                | 관두께  |     | 관길이  |      | 리브             |     |     | 참고      |
|-----------|----------------|----------------|------|-----|------|------|----------------|-----|-----|---------|
|           | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | H    | I    | r <sub>1</sub> | b   | h   | 무게 (kg) |
| 200×80    | 216.3          | 89.1           | 5.8  | 4.2 | 350  | 250  | —              | —   | —   | 22.3    |
| 250×80    | 267.4          | 89.1           | 6.6  | 4.2 | 400  | 250  | —              | —   | —   | 35.0    |
| 300×80    | 318.5          | 89.1           | 6.9  | 4.2 | 400  | 300  | 6.0            | 60  | 50  | 44.0    |
| 350×80    | 355.6          | 89.1           | 6.0  | 4.2 | 500  | 350  | 6.0            | 70  | 50  | 53.8    |
| 400×150   | 406.4          | 165.2          | 6.0  | 5.0 | 500  | 350  | 6.0            | 70  | 50  | 62.7    |
| 450×200   | 457.2          | 216.3          | 6.0  | 5.8 | 500  | 400  | 6.0            | 80  | 60  | 72.8    |
| 500×200   | 508.0          | 216.3          | 6.0  | 5.8 | 500  | 450  | 6.0            | 80  | 60  | 81.3    |
| 600×200   | 609.6          | 216.3          | 6.0  | 5.8 | 750  | 500  | 6.0            | 80  | 60  | 142     |
| 700×250   | 711.2          | 267.4          | 6.0  | 6.6 | 750  | 550  | 6.0            | 100 | 80  | 168     |
| 800×200   | 812.8          | 216.3          | 7.0  | 5.8 | 1000 | 600  | 9.0            | 100 | 80  | 287     |
| 800×300   | 812.8          | 318.5          | 7.0  | 6.9 | 1000 | 600  | 9.0            | 100 | 80  | 292     |
| 900×250   | 914.4          | 267.4          | 7.0  | 6.6 | 1000 | 650  | 9.0            | 120 | 100 | 327     |
| 900×350   | 914.4          | 355.6          | 7.0  | 6.0 | 1000 | 650  | 9.0            | 120 | 100 | 327     |
| 1000×300  | 1016.0         | 318.5          | 8.0  | 6.9 | 1000 | 750  | 9.0            | 140 | 120 | 417     |
| 1000×400  | 1016.0         | 406.4          | 8.0  | 6.0 | 1000 | 750  | 9.0            | 140 | 120 | 415     |
| 1100×300  | 1117.6         | 318.5          | 8.0  | 6.9 | 1000 | 800  | 9.0            | 160 | 140 | 459     |
| 1100×400  | 1117.6         | 406.4          | 8.0  | 6.0 | 1000 | 800  | 9.0            | 160 | 140 | 457     |
| 1200×300  | 1219.2         | 318.5          | 9.0  | 6.9 | 1000 | 900  | 9.0            | 180 | 160 | 562     |
| 1200×400  | 1219.2         | 406.4          | 9.0  | 6.0 | 1000 | 900  | 9.0            | 180 | 160 | 560     |
| 1350×300  | 1371.6         | 318.5          | 10.0 | 6.9 | 1000 | 1000 | 9.0            | 200 | 180 | 700     |
| 1350×400  | 1371.6         | 406.4          | 10.0 | 6.0 | 1000 | 1000 | 9.0            | 200 | 180 | 697     |
| 1500×300  | 1524.0         | 318.5          | 11.0 | 6.9 | 1000 | 1100 | 9.0            | 220 | 200 | 852     |
| 1500×400  | 1524.0         | 406.4          | 11.0 | 6.0 | 1000 | 1100 | 9.0            | 220 | 200 | 849     |
| 1600×400  | 1625.6         | 406.4          | 12.0 | 6.0 | 1000 | 1150 | 9.0            | 220 | 200 | 983     |
| 1650×400  | 1676.4         | 406.4          | 12.0 | 6.0 | 1000 | 1150 | 9.0            | 220 | 200 | 1010    |
| 1800×400  | 1828.8         | 406.4          | 13.0 | 6.0 | 1000 | 1200 | 9.0            | 220 | 200 | 1190    |
| 1900×400  | 1930.4         | 406.4          | 14.0 | 6.0 | 1000 | 1200 | 9.0            | 220 | 200 | 1350    |
| 2000×400  | 2032.0         | 406.4          | 15.0 | 6.0 | 1000 | 1300 | 9.0            | 220 | 200 | 1520    |
| 2100×400  | 2133.6         | 406.4          | 16.0 | 6.0 | 1000 | 1350 | 9.0            | 220 | 200 | 1700    |
| 2200×400  | 2235.2         | 406.4          | 16.0 | 6.0 | 1000 | 1400 | 9.0            | 220 | 200 | 1780    |
| 2300×400  | 2336.8         | 406.4          | 17.0 | 6.0 | 1000 | 1450 | 9.0            | 220 | 200 | 1970    |
| 2400×400  | 2438.4         | 406.4          | 18.0 | 6.0 | 1000 | 1500 | 9.0            | 220 | 200 | 2180    |
| 2500×400  | 2540.0         | 406.4          | 18.0 | 6.0 | 1000 | 1550 | 9.0            | 220 | 200 | 2270    |
| 2600×400  | 2641.6         | 406.4          | 19.0 | 6.0 | 1000 | 1600 | 9.0            | 220 | 200 | 2490    |
| 2700×400  | 2743.2         | 406.4          | 20.0 | 6.0 | 1000 | 1650 | 9.0            | 220 | 200 | 2710    |
| 2800×400  | 2844.8         | 406.4          | 21.0 | 6.0 | 1000 | 1700 | 9.0            | 220 | 200 | 2950    |
| 2900×400  | 2946.4         | 406.4          | 21.0 | 6.0 | 1000 | 1800 | 9.0            | 220 | 200 | 3060    |
| 3000×400  | 3048.0         | 406.4          | 22.0 | 6.0 | 1000 | 1800 | 9.0            | 220 | 200 | 3310    |

부도 9 (계 속)

F15

단위 : mm

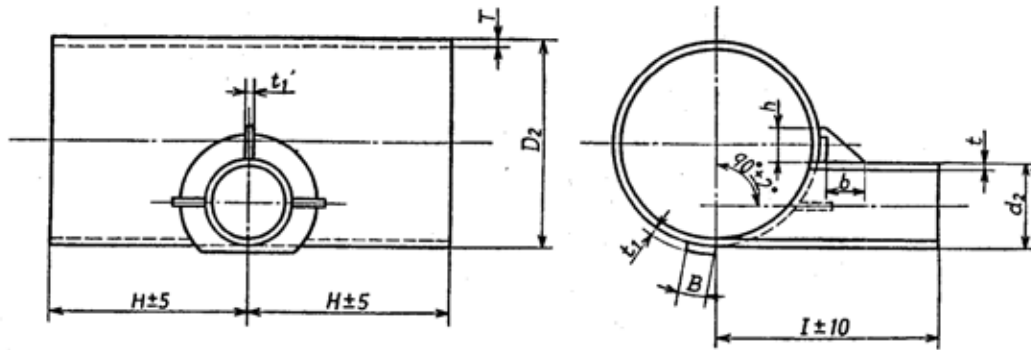


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름           |                | 편두께  |     | 판길이  |      | 보강판            |    | 리브              |     |     | 참고<br>무게(kg) |
|-----------|----------------|----------------|------|-----|------|------|----------------|----|-----------------|-----|-----|--------------|
|           | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | H    | I    | t <sub>1</sub> | B  | t' <sub>1</sub> | b   | h   |              |
| 200× 80   | 216.3          | 89.1           | 5.8  | 4.2 | 350  | 250  | —              | —  | —               | —   | —   | 22.3         |
| 250× 80   | 267.4          | 89.1           | 6.6  | 4.2 | 400  | 250  | —              | —  | —               | —   | —   | 33.0         |
| 300× 80   | 318.5          | 89.1           | 6.9  | 4.2 | 400  | 300  | —              | —  | 6.0             | 60  | 50  | 44.0         |
| 350× 80   | 355.6          | 89.1           | 6.0  | 4.2 | 500  | 350  | —              | —  | 6.0             | 70  | 50  | 53.8         |
| 400×150   | 406.4          | 165.2          | 6.0  | 5.0 | 500  | 350  | —              | —  | 6.0             | 70  | 50  | 62.7         |
| 450×200   | 457.2          | 216.3          | 6.0  | 5.8 | 500  | 400  | —              | —  | 6.0             | 80  | 60  | 72.8         |
| 500×200   | 508.0          | 216.3          | 6.0  | 5.8 | 500  | 450  | —              | —  | 6.0             | 80  | 60  | 81.3         |
| 600×200   | 609.6          | 216.3          | 6.0  | 5.8 | 750  | 500  | —              | —  | 6.0             | 80  | 60  | 142          |
| 700×250   | 711.2          | 267.4          | 6.0  | 6.6 | 750  | 550  | 6.0            | 70 | 6.0             | 100 | 80  | 178          |
| 800×200   | 812.8          | 216.3          | 7.0  | 5.8 | 1000 | 600  | 6.0            | 70 | 9.0             | 100 | 80  | 289          |
| 800×300   | 812.8          | 318.5          | 7.0  | 6.9 | 1000 | 600  | 6.0            | 70 | 9.0             | 100 | 80  | 295          |
| 900×250   | 914.4          | 267.4          | 8.0  | 6.6 | 1000 | 650  | 6.0            | 70 | 9.0             | 120 | 100 | 373          |
| 900×350   | 914.4          | 355.6          | 8.0  | 6.0 | 1000 | 650  | 6.0            | 70 | 9.0             | 120 | 100 | 373          |
| 1000×300  | 1016.0         | 318.5          | 9.0  | 6.9 | 1000 | 750  | 6.0            | 70 | 9.0             | 140 | 120 | 468          |
| 1000×400  | 1016.0         | 406.4          | 9.0  | 6.0 | 1000 | 750  | 6.0            | 70 | 9.0             | 140 | 120 | 466          |
| 1100×300  | 1117.6         | 318.5          | 10.0 | 6.9 | 1000 | 800  | 6.0            | 70 | 9.0             | 160 | 140 | 568          |
| 1100×400  | 1117.6         | 406.4          | 10.0 | 6.0 | 1000 | 800  | 6.0            | 70 | 9.0             | 160 | 140 | 566          |
| 1200×300  | 1219.2         | 318.5          | 11.0 | 6.9 | 1000 | 900  | 6.0            | 70 | 9.0             | 180 | 160 | 681          |
| 1200×400  | 1219.2         | 406.4          | 11.0 | 6.0 | 1000 | 900  | 6.0            | 70 | 9.0             | 180 | 160 | 679          |
| 1350×300  | 1371.6         | 318.5          | 12.0 | 6.9 | 1000 | 1000 | 6.0            | 70 | 9.0             | 200 | 180 | 833          |
| 1350×400  | 1371.6         | 406.4          | 12.0 | 6.0 | 1000 | 1000 | 6.0            | 70 | 9.0             | 200 | 180 | 831          |
| 1500×300  | 1524.0         | 318.5          | 14.0 | 6.9 | 1000 | 1100 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 1070         |
| 1500×400  | 1521.0         | 406.4          | 14.0 | 6.0 | 1000 | 1100 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 1070         |
| 1600×400  | 1625.6         | 406.4          | 15.0 | 6.0 | 1000 | 1150 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 1220         |
| 1650×400  | 1676.4         | 406.4          | 15.0 | 6.0 | 1000 | 1150 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 1260         |
| 1800×400  | 1828.8         | 406.4          | 16.0 | 6.0 | 1000 | 1200 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 1460         |
| 1900×400  | 1930.4         | 406.4          | 17.0 | 6.0 | 1000 | 1200 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 1630         |
| 2000×400  | 2032.0         | 406.4          | 18.0 | 6.0 | 1000 | 1300 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 1810         |
| 2100×400  | 2133.6         | 406.4          | 19.0 | 6.0 | 1000 | 1350 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 2010         |
| 2200×400  | 2235.2         | 406.4          | 20.0 | 6.0 | 1000 | 1400 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 2210         |
| 2300×400  | 2336.8         | 406.4          | 21.0 | 6.0 | 1000 | 1450 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 2420         |
| 2400×400  | 2438.4         | 406.4          | 22.0 | 6.0 | 1000 | 1500 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 2650         |
| 2500×400  | 2540.0         | 406.4          | 23.0 | 6.0 | 1000 | 1550 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 2880         |
| 2600×400  | 2641.6         | 406.4          | 24.0 | 6.0 | 1000 | 1600 | 6.0            | 70 | 9.0             | 220 | 200 | 3120         |

부도 9 (계속)  
F20

단위 : mm

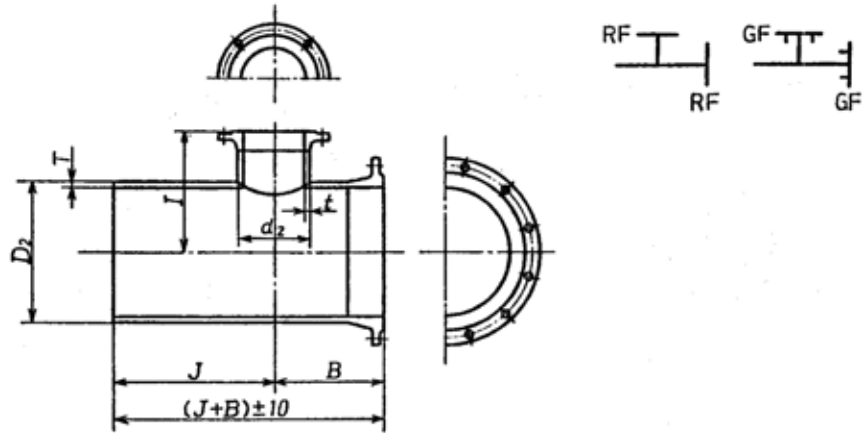


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름   |       | 관두께  |     | 관길이  |      | 보강판   |     | 리브     |     |     | 참고<br>무게(kg) |
|-----------|--------|-------|------|-----|------|------|-------|-----|--------|-----|-----|--------------|
|           | $D_2$  | $d_2$ | $T$  | $t$ | $H$  | $I$  | $t_1$ | $B$ | $t_1'$ | $b$ | $h$ |              |
| 200×80    | 216.3  | 89.1  | 6.4  | 4.5 | 350  | 250  | —     | —   | —      | —   | —   | 24.5         |
| 250×80    | 267.4  | 89.1  | 6.4  | 4.5 | 400  | 250  | —     | —   | —      | —   | —   | 34.3         |
| 300×80    | 318.5  | 89.1  | 6.4  | 4.5 | 400  | 300  | —     | —   | 6.0    | 60  | 50  | 41.1         |
| 350×80    | 355.6  | 89.1  | 6.0  | 4.5 | 500  | 350  | —     | —   | 6.0    | 70  | 50  | 53.9         |
| 400×150   | 406.4  | 165.2 | 6.0  | 5.5 | 500  | 350  | —     | —   | 6.0    | 70  | 50  | 63.1         |
| 450×200   | 457.2  | 216.3 | 6.0  | 6.4 | 500  | 400  | —     | —   | 6.0    | 80  | 60  | 73.5         |
| 500×200   | 508.0  | 216.3 | 6.0  | 6.4 | 500  | 450  | 6.0   | 70  | 6.0    | 80  | 60  | 84.1         |
| 600×200   | 609.6  | 216.3 | 6.0  | 6.4 | 750  | 500  | 6.0   | 70  | 6.0    | 80  | 60  | 144          |
| 700×250   | 711.2  | 267.4 | 7.0  | 6.4 | 750  | 550  | 6.0   | 70  | 6.0    | 100 | 80  | 195          |
| 800×200   | 812.8  | 216.3 | 8.0  | 6.4 | 1000 | 600  | 6.0   | 70  | 9.0    | 100 | 80  | 329          |
| 800×300   | 812.8  | 318.5 | 8.0  | 6.4 | 1000 | 600  | 6.0   | 100 | 9.0    | 100 | 80  | 333          |
| 900×250   | 914.4  | 267.4 | 8.0  | 6.4 | 1000 | 650  | 9.0   | 100 | 9.0    | 120 | 100 | 375          |
| 900×350   | 914.4  | 355.6 | 8.0  | 6.0 | 1000 | 650  | 9.0   | 100 | 9.0    | 120 | 100 | 376          |
| 1000×300  | 1016.0 | 318.5 | 9.0  | 6.4 | 1000 | 750  | 9.0   | 100 | 9.0    | 140 | 120 | 469          |
| 1000×400  | 1016.0 | 406.4 | 9.0  | 6.0 | 1000 | 750  | 12.0  | 100 | 9.0    | 140 | 120 | 472          |
| 1100×300  | 1117.6 | 318.5 | 10.0 | 6.4 | 1000 | 800  | 12.0  | 100 | 9.0    | 160 | 140 | 535          |
| 1100×400  | 1117.6 | 406.4 | 10.0 | 6.0 | 1000 | 800  | 12.0  | 100 | 9.0    | 160 | 140 | 571          |
| 1200×300  | 1219.2 | 318.5 | 11.0 | 6.4 | 1000 | 900  | 12.0  | 100 | 9.0    | 180 | 160 | 638          |
| 1200×400  | 1219.2 | 406.4 | 11.0 | 6.0 | 1000 | 900  | 12.0  | 100 | 9.0    | 180 | 160 | 684          |
| 1350×300  | 1371.6 | 318.5 | 12.0 | 6.4 | 1000 | 1000 | 12.0  | 100 | 9.0    | 200 | 180 | 836          |
| 1350×400  | 1371.6 | 406.4 | 12.0 | 6.0 | 1000 | 1000 | 12.0  | 125 | 9.0    | 200 | 180 | 839          |
| 1500×300  | 1524.0 | 318.5 | 14.0 | 6.4 | 1000 | 1100 | 12.0  | 125 | 9.0    | 220 | 200 | 1080         |
| 1500×400  | 1524.0 | 406.4 | 14.0 | 6.0 | 1000 | 1100 | 12.0  | 125 | 9.0    | 220 | 200 | 1080         |

부도 10 게이트 밸브 부관 A  
F12

단위 : mm

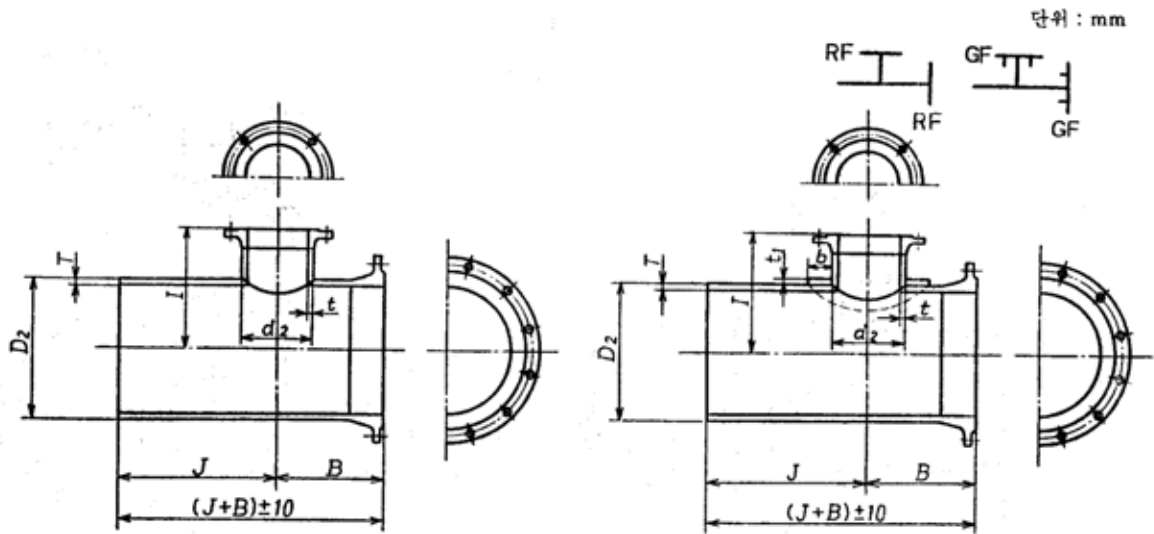


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름           |                | 관두께  |     | 관길이 |       |       | 참고      |
|-----------|----------------|----------------|------|-----|-----|-------|-------|---------|
|           | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | B   | I     | J     | 무게 (kg) |
| 400×100   | 406.4          | 114.3          | 6.0  | 4.5 | 230 | 320   | 770   | 60.2    |
| 450×100   | 457.2          | 114.3          | 6.0  | 4.5 | 240 | 340   | 760   | 67.7    |
| 500×100   | 508.0          | 114.3          | 6.0  | 4.5 | 250 | 360   | 750   | 75.1    |
| 600×100   | 609.6          | 114.3          | 6.0  | 4.5 | 280 | 440   | 720   | 90.5    |
| 700×150   | 711.2          | 165.2          | 6.0  | 5.0 | 310 | 490   | 690   | 106     |
| 800×150   | 812.8          | 165.2          | 7.0  | 5.0 | 330 | 550   | 670   | 141     |
| 900×200   | 914.4          | 216.3          | 7.0  | 5.8 | 370 | 610   | 630   | 159     |
| 1 000×200 | 1 016.0        | 216.3          | 8.0  | 5.8 | 400 | 670   | 600   | 202     |
| 1 100×200 | 1 117.6        | 216.3          | 8.0  | 5.8 | 420 | 730   | 580   | 222     |
| 1 200×250 | 1 219.2        | 267.4          | 9.0  | 6.6 | 460 | 790   | 540   | 273     |
| 1 350×250 | 1 371.6        | 267.4          | 10.0 | 6.6 | 490 | 870   | 510   | 339     |
| 1 500×300 | 1 524.0        | 318.5          | 11.0 | 6.9 | 530 | 960   | 470   | 414     |
| 1 600×300 | 1 625.6        | 318.5          | 12.0 | 6.9 | 540 | 1 010 | 1 460 | 958     |
| 1 650×300 | 1 676.4        | 318.5          | 12.0 | 6.9 | 540 | 1 030 | 1 460 | 988     |
| 1 800×350 | 1 828.8        | 355.6          | 13.0 | 6.0 | 580 | 1 120 | 1 420 | 1 170   |
| 2 000×350 | 2 032.0        | 355.6          | 15.0 | 6.0 | 590 | 1 220 | 1 410 | 1 490   |
| 2 100×400 | 2 133.6        | 406.4          | 16.0 | 6.0 | 620 | 1 280 | 1 380 | 1 670   |
| 2 200×400 | 2 235.2        | 406.4          | 16.0 | 6.0 | 630 | 1 350 | 1 370 | 1 750   |
| 2 300×450 | 2 336.8        | 457.2          | 17.0 | 6.0 | 650 | 1 380 | 1 350 | 1 940   |
| 2 400×450 | 2 438.4        | 457.2          | 18.0 | 6.0 | 670 | 1 430 | 1 330 | 2 140   |
| 2 500×450 | 2 540.0        | 457.2          | 18.0 | 6.0 | 690 | 1 480 | 1 310 | 2 230   |
| 2 600×500 | 2 641.6        | 508.0          | 19.0 | 6.0 | 710 | 1 550 | 1 290 | 2 450   |
| 2 700×500 | 2 743.2        | 508.0          | 20.0 | 6.0 | 750 | 1 600 | 1 250 | 2 670   |
| 2 800×500 | 2 844.8        | 508.0          | 21.0 | 6.0 | 790 | 1 700 | 1 210 | 2 910   |
| 3 000×500 | 3 048.0        | 508.0          | 22.0 | 6.0 | 830 | 1 800 | 1 170 | 3 270   |

1. 플랜지는 부도 13 에 따른다.
2. 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

부도 10 (계 속)  
F15



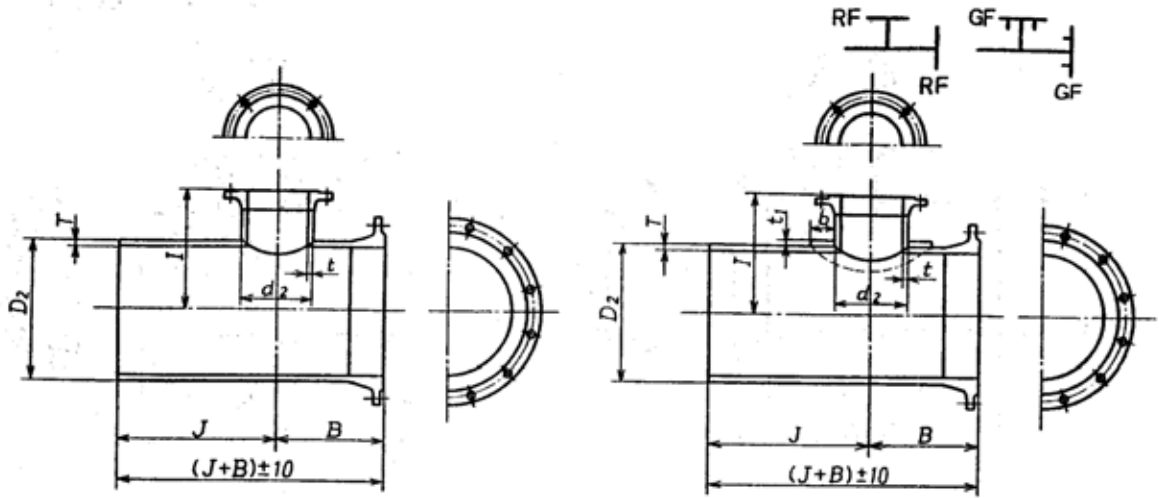
단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름           |                | 관두께  |     | 보강판            |    | 관길이 |       |       | 참고      |
|-----------|----------------|----------------|------|-----|----------------|----|-----|-------|-------|---------|
|           | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | t <sub>1</sub> | b  | B   | I     | J     | 무게 (kg) |
| 400×100   | 406.4          | 114.3          | 6.0  | 4.5 | —              | —  | 230 | 320   | 770   | 60.2    |
| 450×100   | 457.2          | 114.3          | 6.0  | 4.5 | —              | —  | 240 | 340   | 760   | 67.7    |
| 500×100   | 508.0          | 114.3          | 6.0  | 4.5 | —              | —  | 250 | 360   | 750   | 75.1    |
| 600×100   | 609.6          | 114.3          | 6.0  | 4.5 | —              | —  | 280 | 440   | 720   | 90.5    |
| 700×150   | 711.2          | 165.2          | 6.0  | 5.0 | —              | —  | 310 | 490   | 690   | 106     |
| 800×150   | 812.8          | 165.2          | 7.0  | 5.0 | —              | —  | 330 | 550   | 670   | 141     |
| 900×200   | 914.4          | 216.3          | 8.0  | 5.8 | —              | —  | 370 | 610   | 630   | 181     |
| 1 000×200 | 1 016.0        | 216.3          | 9.0  | 5.8 | —              | —  | 400 | 670   | 600   | 226     |
| 1 100×200 | 1 117.6        | 216.3          | 10.0 | 5.8 | —              | —  | 420 | 730   | 580   | 276     |
| 1 200×250 | 1 219.2        | 267.4          | 11.0 | 6.6 | —              | —  | 460 | 790   | 540   | 331     |
| 1 350×250 | 1 371.6        | 267.4          | 12.0 | 6.6 | —              | —  | 490 | 870   | 510   | 405     |
| 1 500×300 | 1 524.0        | 318.5          | 14.0 | 6.9 | —              | —  | 530 | 960   | 470   | 523     |
| 1 600×300 | 1 625.6        | 318.5          | 15.0 | 6.9 | 6.0            | 70 | 540 | 1 010 | 1 460 | 1200    |
| 1 650×300 | 1 676.4        | 318.5          | 15.0 | 6.9 | 6.0            | 70 | 540 | 1 030 | 1 460 | 1230    |
| 1 800×350 | 1 828.8        | 355.6          | 16.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 580 | 1 120 | 1 420 | 1430    |
| 2 000×350 | 2 032.0        | 355.6          | 18.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 590 | 1 220 | 1 410 | 1790    |
| 2 100×400 | 2 133.6        | 406.4          | 19.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 620 | 1 280 | 1 380 | 1980    |
| 2 200×400 | 2 235.2        | 406.4          | 20.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 630 | 1 350 | 1 370 | 2180    |
| 2 300×450 | 2 336.8        | 457.2          | 21.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 650 | 1 380 | 1 350 | 2390    |
| 2 400×450 | 2 438.4        | 457.2          | 22.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 670 | 1 430 | 1 330 | 2610    |
| 2 500×450 | 2 540.0        | 457.2          | 23.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 690 | 1 480 | 1 310 | 2850    |
| 2 600×500 | 2 641.6        | 508.0          | 24.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 710 | 1 550 | 1 290 | 3080    |

- 플랜지는 부도 13 에 따른다.
- 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

부 도 10 (계 속)  
F20

단위 : mm



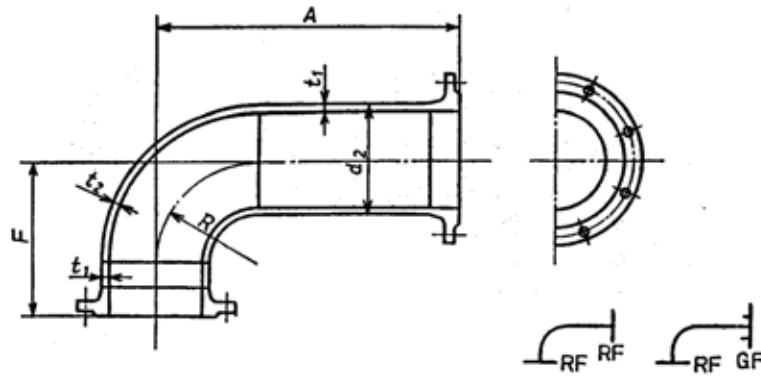
단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름    |       | 관두께  |     | 보강판   |     | 관길이 |     |     | 참고      |
|-----------|---------|-------|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---------|
|           | $D_2$   | $d_2$ | $T$  | $t$ | $t_1$ | $b$ | $B$ | $I$ | $J$ | 무게 (kg) |
| 400×100   | 406.4   | 114.3 | 6.0  | 4.9 | —     | —   | 330 | 320 | 670 | 60.3    |
| 450×100   | 457.2   | 114.3 | 6.0  | 4.9 | —     | —   | 340 | 310 | 660 | 67.8    |
| 500×100   | 508.0   | 114.3 | 6.0  | 4.9 | 6.0   | 70  | 350 | 360 | 650 | 77.1    |
| 600×100   | 609.6   | 114.3 | 6.0  | 4.9 | 6.0   | 70  | 380 | 440 | 620 | 92.6    |
| 700×150   | 711.2   | 165.2 | 7.0  | 5.5 | 6.0   | 70  | 410 | 490 | 590 | 126     |
| 800×150   | 812.8   | 165.2 | 8.0  | 5.5 | 6.0   | 70  | 430 | 550 | 570 | 163     |
| 900×200   | 914.4   | 216.3 | 8.0  | 6.4 | 6.0   | 70  | 470 | 610 | 530 | 185     |
| 1 000×200 | 1 016.0 | 216.3 | 9.0  | 6.4 | 6.0   | 70  | 500 | 670 | 500 | 229     |
| 1 100×200 | 1 117.6 | 216.3 | 10.0 | 6.4 | 6.0   | 100 | 520 | 730 | 480 | 281     |
| 1 200×250 | 1 219.2 | 267.4 | 11.0 | 6.4 | 9.0   | 100 | 560 | 790 | 410 | 339     |
| 1 350×250 | 1 371.6 | 267.4 | 12.0 | 6.4 | 9.0   | 100 | 590 | 870 | 410 | 413     |
| 1 500×300 | 1 524.0 | 318.5 | 14.0 | 6.4 | 12.0  | 100 | 630 | 960 | 370 | 535     |

1. 플랜지는 부도 13 에 따른다.
2. 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.



부 도 11 게이트 밸브 부관 B  
F12

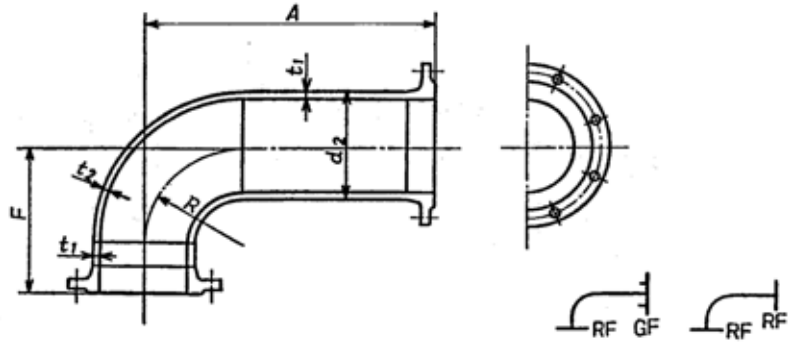


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>d <sub>2</sub> | 관두께 또는 각 부치수   |                |       |       |       | 참고      |
|-----------|------------------------|----------------|----------------|-------|-------|-------|---------|
|           |                        | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | A     | F     | R     | 무게 (kg) |
| 400×100   | 114.3                  | 4.5            | 4.5            | 340   | 250.0 | 101.6 | 6.66    |
| 450×100   | 114.3                  | 4.5            | 4.5            | 365   | 250.0 | 101.6 | 6.96    |
| 500×100   | 114.3                  | 4.5            | 4.5            | 390   | 250.0 | 101.6 | 7.27    |
| 600×100   | 114.3                  | 4.5            | 4.5            | 435   | 250.0 | 101.6 | 7.82    |
| 700×150   | 165.2                  | 5.0            | 5.0            | 475   | 250.0 | 152.4 | 13.0    |
| 800×150   | 165.2                  | 5.0            | 5.0            | 535   | 250.0 | 152.4 | 14.2    |
| 900×200   | 216.3                  | 5.8            | 5.8            | 590   | 310.0 | 203.2 | 24.5    |
| 1 000×200 | 216.3                  | 5.8            | 5.8            | 635   | 310.0 | 203.2 | 25.8    |
| 1 100×200 | 216.3                  | 5.8            | 5.8            | 670   | 310.0 | 203.2 | 26.9    |
| 1 200×250 | 267.4                  | 6.6            | 6.6            | 680   | 314.0 | 254.0 | 39.5    |
| 1 350×250 | 267.4                  | 6.6            | 6.6            | 725   | 314.0 | 254.0 | 39.5    |
| 1 500×300 | 318.5                  | 6.9            | 6.9            | 780   | 374.8 | 304.8 | 54.3    |
| 1 600×300 | 318.5                  | 6.9            | 6.9            | 790   | 374.8 | 304.8 | 54.8    |
| 1 650×300 | 318.5                  | 6.9            | 6.9            | 790   | 374.8 | 304.8 | 54.8    |
| 1 800×350 | 355.6                  | 6.0            | 7.9            | 815   | 440.6 | 355.6 | 66.0    |
| 2 000×350 | 355.6                  | 6.0            | 7.9            | 825   | 440.6 | 355.6 | 66.5    |
| 2 100×400 | 406.4                  | 6.0            | 7.9            | 835   | 501.4 | 406.4 | 80.6    |
| 2 200×400 | 406.4                  | 6.0            | 7.9            | 845   | 501.4 | 406.4 | 81.2    |
| 2 300×450 | 457.2                  | 6.0            | 7.9            | 850   | 562.2 | 457.2 | 96.1    |
| 2 400×450 | 457.2                  | 6.0            | 7.9            | 870   | 562.2 | 457.2 | 97.4    |
| 2 500×450 | 457.2                  | 6.0            | 7.9            | 890   | 562.2 | 457.2 | 98.8    |
| 2 600×500 | 508.0                  | 6.0            | 7.9            | 895   | 613.0 | 508.0 | 114     |
| 2 700×500 | 508.0                  | 6.0            | 7.9            | 935   | 613.0 | 508.0 | 117     |
| 2 800×500 | 508.0                  | 6.0            | 7.9            | 975   | 613.0 | 508.0 | 120     |
| 3 000×500 | 508.0                  | 6.0            | 7.9            | 1 015 | 613.0 | 508.0 | 123     |

1. 곡부는 부도 1 의 90°곡관을 이용하거나 KS B 1522 의 90°엘보의 쇼트를 사용하여 용접 가공한다.
2. 플랜지는 부도 13 에 따른다.
3. 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

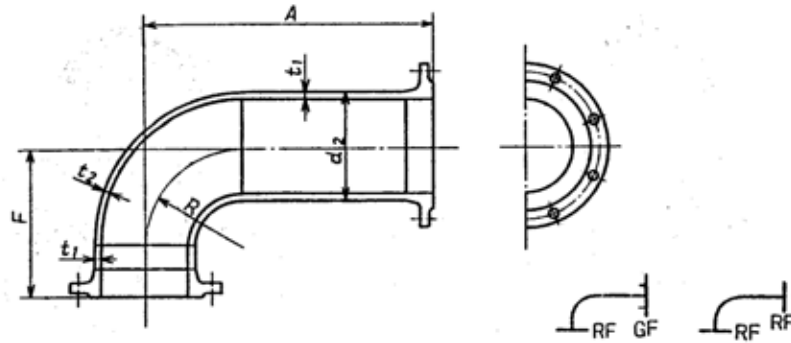
부도 11 (계속)  
F15



| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>d <sub>1</sub> | 관두께 또는 각 부치수   |                |     |       |       | 참고      |
|-----------|------------------------|----------------|----------------|-----|-------|-------|---------|
|           |                        | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | A   | F     | R     | 무게 (kg) |
| 400×100   | 114.3                  | 4.5            | 4.5            | 340 | 250.0 | 101.6 | 6.66    |
| 450×100   | 114.3                  | 4.5            | 4.5            | 365 | 250.0 | 101.6 | 6.96    |
| 500×100   | 114.3                  | 4.5            | 4.5            | 390 | 250.0 | 101.6 | 7.27    |
| 600×100   | 114.3                  | 4.5            | 4.5            | 435 | 250.0 | 101.6 | 7.82    |
| 700×150   | 165.2                  | 5.0            | 5.0            | 475 | 250.0 | 152.4 | 13.0    |
| 800×150   | 165.2                  | 5.0            | 5.0            | 535 | 250.0 | 152.4 | 14.2    |
| 900×200   | 216.3                  | 5.8            | 5.8            | 590 | 310.0 | 203.2 | 24.5    |
| 1000×200  | 216.3                  | 5.8            | 5.8            | 635 | 310.0 | 203.2 | 25.8    |
| 1100×200  | 216.3                  | 5.8            | 5.8            | 670 | 310.0 | 203.2 | 26.9    |
| 1200×250  | 267.4                  | 6.6            | 6.6            | 680 | 324.0 | 254.0 | 38.0    |
| 1350×250  | 267.4                  | 6.6            | 6.6            | 725 | 324.0 | 254.0 | 39.9    |
| 1500×300  | 318.5                  | 6.9            | 6.9            | 780 | 379.8 | 304.8 | 54.6    |
| 1600×300  | 318.5                  | 6.9            | 6.9            | 790 | 379.8 | 304.8 | 55.1    |
| 1650×300  | 318.5                  | 6.9            | 6.9            | 790 | 379.8 | 304.8 | 55.1    |
| 1800×350  | 355.6                  | 6.0            | 7.9            | 815 | 450.6 | 355.6 | 66.5    |
| 2000×350  | 355.6                  | 6.0            | 7.9            | 825 | 450.6 | 355.6 | 67.0    |
| 2100×400  | 406.4                  | 6.0            | 7.9            | 835 | 511.4 | 406.4 | 81.2    |
| 2200×400  | 406.4                  | 6.0            | 7.9            | 845 | 511.4 | 406.4 | 81.8    |
| 2300×450  | 457.2                  | 6.0            | 7.9            | 850 | 562.2 | 457.2 | 96.1    |
| 2400×450  | 457.2                  | 6.0            | 7.9            | 870 | 562.2 | 457.2 | 97.4    |
| 2500×450  | 457.2                  | 6.0            | 7.9            | 890 | 562.2 | 457.2 | 99.1    |
| 2600×500  | 508.0                  | 6.0            | 7.9            | 895 | 618.0 | 508.0 | 115     |

1. 곡부는 부도 1 의 90°곡관을 이용하거나 KS B 1522 의 90°엘보의 쇼트를 사용하여 용접 가공한다.
2. 플랜지는 부도 13 에 따른다.
3. 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

부도 11 (계속)  
F20



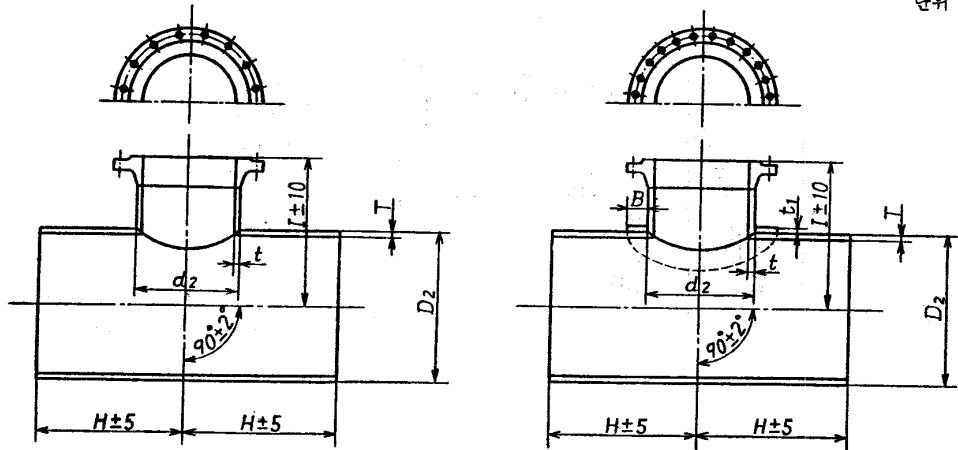
단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름<br>d <sub>2</sub> | 관두께 또는 각 부치수   |                |     |       |       | 참고      |
|-----------|------------------------|----------------|----------------|-----|-------|-------|---------|
|           |                        | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | A   | F     | R     | 무게 (kg) |
| 400×100   | 114.3                  | 4.9            | 6.0            | 440 | 250.0 | 101.6 | 8.99    |
| 450×100   | 114.3                  | 4.9            | 6.0            | 465 | 250.0 | 101.6 | 9.32    |
| 500×100   | 114.3                  | 4.9            | 6.0            | 490 | 250.0 | 101.6 | 9.65    |
| 600×100   | 114.3                  | 4.9            | 6.0            | 535 | 250.0 | 101.6 | 10.3    |
| 700×150   | 165.2                  | 5.5            | 7.1            | 575 | 310.0 | 152.4 | 19.2    |
| 800×150   | 165.2                  | 5.5            | 7.1            | 635 | 310.0 | 152.4 | 20.5    |
| 900×200   | 216.3                  | 6.4            | 8.2            | 690 | 303.2 | 203.2 | 32.9    |
| 1 000×200 | 216.3                  | 6.4            | 8.2            | 735 | 303.2 | 203.2 | 34.4    |
| 1 100×200 | 216.3                  | 6.4            | 8.2            | 770 | 303.2 | 203.2 | 35.5    |
| 1 200×250 | 267.4                  | 6.4            | 9.3            | 780 | 359.0 | 254.0 | 49.6    |
| 1 350×250 | 267.4                  | 6.4            | 9.3            | 825 | 359.0 | 254.0 | 51.5    |
| 1 500×300 | 318.5                  | 6.4            | 10.3           | 880 | 414.8 | 304.8 | 71.2    |

1. 곡부는 부도 1 의 90°곡관을 이용하거나 KS B 1522 의 90°엘보의 쇼트를 사용하여 용접 가공한다.
2. 플랜지는 부도 13 에 따른다.
3. 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

부 도 12 플랜지 붙이 T자관  
F12

단위 : mm



단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름           |                | 관두께 |     | 관길이 |     | 보강판            |   | 참고      |
|-----------|----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|----------------|---|---------|
|           | D <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | T   | t   | H   | I   | t <sub>1</sub> | B | 무게 (kg) |
| 80× 80    | 89.1           | 89.1           | 4.2 | 4.2 | 250 | 250 | —              | — | 6.03    |
| 100× 80   | 114.3          | 89.1           | 4.5 | 4.2 | 250 | 250 | —              | — | 7.61    |
| 100×100   | 114.3          | 114.3          | 4.5 | 4.5 | 250 | 250 | —              | — | 8.13    |
| 125× 80   | 139.8          | 89.1           | 4.5 | 4.2 | 250 | 250 | —              | — | 8.90    |
| 125×100   | 139.8          | 114.3          | 4.5 | 4.5 | 250 | 250 | —              | — | 9.41    |
| 150× 80   | 165.2          | 89.1           | 5.0 | 4.2 | 300 | 280 | —              | — | 13.4    |
| 150×100   | 165.2          | 114.3          | 5.0 | 4.5 | 300 | 280 | —              | — | 13.9    |
| 200× 80   | 216.3          | 89.1           | 5.8 | 4.5 | 350 | 300 | —              | — | 22.5    |
| 200×100   | 216.3          | 114.3          | 5.8 | 4.5 | 350 | 300 | —              | — | 23.0    |
| 250× 80   | 267.4          | 89.1           | 6.6 | 4.2 | 400 | 330 | —              | — | 35.4    |
| 250×100   | 267.4          | 114.3          | 6.6 | 4.5 | 400 | 330 | —              | — | 35.9    |
| 300× 80   | 318.5          | 89.1           | 6.9 | 4.2 | 400 | 350 | —              | — | 43.8    |
| 300×100   | 318.5          | 114.3          | 6.9 | 4.5 | 400 | 350 | —              | — | 44.2    |
| 350× 80   | 355.6          | 89.1           | 6.0 | 4.2 | 500 | 380 | —              | — | 53.2    |
| 350×100   | 355.6          | 114.3          | 6.0 | 4.5 | 500 | 380 | —              | — | 53.7    |
| 400× 80   | 406.4          | 89.1           | 6.0 | 4.2 | 500 | 400 | —              | — | 60.7    |
| 400×100   | 406.4          | 114.3          | 6.0 | 4.5 | 500 | 400 | —              | — | 61.2    |
| 450× 80   | 457.2          | 89.1           | 6.0 | 4.2 | 500 | 400 | —              | — | 68.0    |
| 450×100   | 457.2          | 114.3          | 6.0 | 4.5 | 500 | 400 | —              | — | 68.4    |
| 500× 80   | 508.0          | 89.1           | 6.0 | 4.2 | 500 | 400 | —              | — | 75.3    |
| 500×100   | 508.0          | 114.3          | 6.0 | 4.5 | 500 | 400 | —              | — | 75.6    |
| 600× 80   | 609.6          | 89.1           | 6.0 | 4.2 | 750 | 450 | —              | — | 135     |
| 600×100   | 609.6          | 114.3          | 6.0 | 4.5 | 750 | 450 | —              | — | 135     |
| 700× 80   | 711.2          | 89.1           | 6.0 | 4.2 | 750 | 480 | —              | — | 157     |
| 700×100   | 711.2          | 114.3          | 6.0 | 4.5 | 750 | 480 | —              | — | 158     |

1. d<sub>2</sub>의 호칭지름 80~150A 인 것은 소화전용 및 공기밸브용, 호칭지름 600A 인 것은 맨홀용관으로 한다.
2. d<sub>2</sub>의 호칭지름 600A 인 것을 공기밸브에 사용할 때는 공기밸브용 플랜지 뚜껑을 사용할 것.
3. 공기밸브용 플랜지의 볼트구멍지름, 구멍수 등은 부착할 공기밸브의 플랜지 치수에 따른다.
4. 소화전용 플랜지의 볼트구멍지름, 구멍수 등은 부착할 소화전의 규격에 따른다.
5. 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

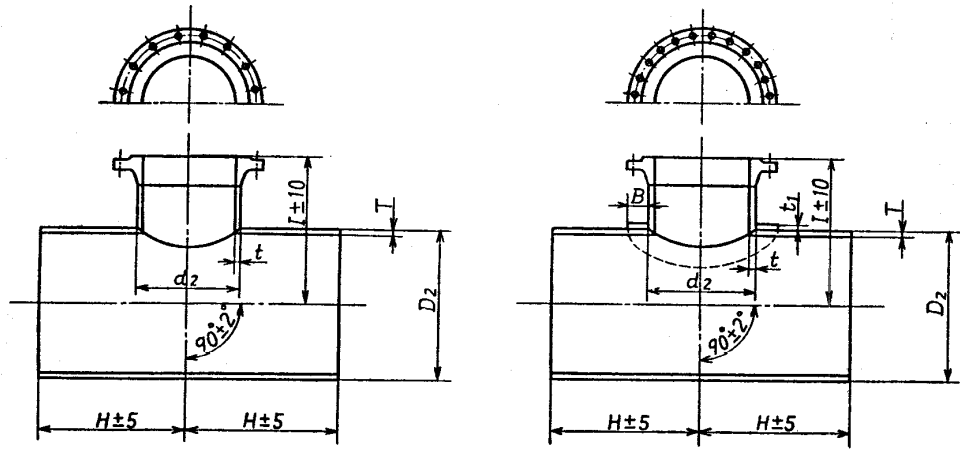
부도 12 (계속)  
F12

단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름   |       | 관두께  |     | 관길이  |      | 보강판   |     | 참고      |
|-----------|--------|-------|------|-----|------|------|-------|-----|---------|
|           | $D_2$  | $d_2$ | $T$  | $t$ | $H$  | $I$  | $t_1$ | $B$ | 무게 (kg) |
| 700×600   | 711.2  | 609.6 | 6.0  | 6.0 | 750  | 600  | —     | —   | 168     |
| 800×80    | 812.8  | 89.1  | 7.0  | 4.2 | 1000 | 520  | —     | —   | 279     |
| 800×100   | 812.8  | 114.3 | 7.0  | 4.5 | 1000 | 520  | —     | —   | 279     |
| 800×600   | 812.8  | 609.6 | 7.0  | 6.0 | 1000 | 700  | —     | —   | 291     |
| 900×100   | 914.4  | 114.3 | 7.0  | 4.5 | 1000 | 590  | —     | —   | 314     |
| 900×600   | 914.4  | 609.6 | 7.0  | 6.0 | 1000 | 700  | —     | —   | 321     |
| 1000×150  | 1016.0 | 165.2 | 8.0  | 5.0 | 1000 | 640  | —     | —   | 399     |
| 1000×600  | 1016.0 | 609.6 | 8.0  | 6.0 | 1000 | 800  | —     | —   | 408     |
| 1100×150  | 1117.6 | 165.2 | 8.0  | 5.0 | 1000 | 700  | —     | —   | 439     |
| 1100×600  | 1117.6 | 609.6 | 8.0  | 6.0 | 1000 | 800  | —     | —   | 443     |
| 1200×150  | 1219.2 | 165.2 | 9.0  | 5.0 | 1000 | 750  | —     | —   | 538     |
| 1200×600  | 1219.2 | 609.6 | 9.0  | 6.0 | 1000 | 900  | —     | —   | 544     |
| 1350×150  | 1371.6 | 165.2 | 10.0 | 5.0 | 1000 | 830  | —     | —   | 673     |
| 1350×600  | 1371.6 | 609.6 | 10.0 | 6.0 | 1000 | 1000 | —     | —   | 679     |
| 1500×150  | 1524.0 | 165.2 | 11.0 | 5.0 | 1000 | 910  | —     | —   | 822     |
| 1500×600  | 1524.0 | 609.6 | 11.0 | 6.0 | 1000 | 1000 | —     | —   | 818     |
| 1600×150  | 1625.6 | 165.2 | 12.0 | 5.0 | 1000 | 1070 | —     | —   | 958     |
| 1600×600  | 1625.6 | 609.6 | 12.0 | 6.0 | 1000 | 1070 | 6.0   | 70  | 959     |
| 1650×150  | 1676.4 | 165.2 | 12.0 | 5.0 | 1000 | 1120 | —     | —   | 989     |
| 1650×600  | 1676.4 | 609.6 | 12.0 | 6.0 | 1000 | 1120 | 6.0   | 70  | 991     |
| 1800×150  | 1828.8 | 165.2 | 13.0 | 5.0 | 1000 | 1170 | —     | —   | 1160    |
| 1800×600  | 1828.8 | 609.6 | 13.0 | 6.0 | 1000 | 1170 | 6.0   | 70  | 1170    |
| 1900×150  | 1930.4 | 165.2 | 14.0 | 5.0 | 1000 | 1250 | —     | —   | 1330    |
| 1900×600  | 1930.4 | 609.6 | 14.0 | 6.0 | 1000 | 1250 | 6.0   | 70  | 1320    |
| 2000×150  | 2032.0 | 165.2 | 15.0 | 5.0 | 1000 | 1280 | —     | —   | 1490    |
| 2000×600  | 2032.0 | 609.6 | 15.0 | 6.0 | 1000 | 1280 | 6.0   | 70  | 1490    |
| 2100×600  | 2133.6 | 609.6 | 16.0 | 6.0 | 1000 | 1340 | 9.0   | 100 | 1680    |
| 2200×600  | 2235.2 | 609.6 | 16.0 | 6.0 | 1000 | 1390 | 9.0   | 100 | 1760    |
| 2300×600  | 2336.8 | 609.6 | 17.0 | 6.0 | 1000 | 1440 | 9.0   | 100 | 1950    |
| 2400×600  | 2438.4 | 609.6 | 18.0 | 6.0 | 1000 | 1490 | 9.0   | 100 | 2150    |
| 2500×600  | 2540.0 | 609.6 | 18.0 | 6.0 | 1000 | 1540 | 9.0   | 100 | 2240    |
| 2600×600  | 2641.6 | 609.6 | 19.0 | 6.0 | 1000 | 1560 | 9.0   | 100 | 2450    |
| 2700×600  | 2743.2 | 609.6 | 20.0 | 6.0 | 1000 | 1640 | 9.0   | 100 | 2680    |
| 2800×600  | 2844.8 | 609.6 | 21.0 | 6.0 | 1000 | 1690 | 9.0   | 100 | 2920    |
| 2900×600  | 2946.4 | 609.6 | 21.0 | 6.0 | 1000 | 1800 | 9.0   | 100 | 3030    |
| 3000×600  | 3048.0 | 609.6 | 22.0 | 6.0 | 1000 | 1800 | 9.0   | 100 | 3270    |

부 도 12 (계 속)  
F15

단위 : mm



단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름  |       | 관두께 |     | 관길이 |     | 보강판   |   | 참고      |
|-----------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---|---------|
|           | $D_2$ | $d_2$ | T   | t   | H   | I   | $t_1$ | B | 무게 (kg) |
| 80× 80    | 89.1  | 89.1  | 4.2 | 4.2 | 250 | 250 | —     | — | 6.03    |
| 100× 80   | 114.3 | 89.1  | 4.5 | 4.2 | 250 | 250 | —     | — | 7.61    |
| 100×100   | 114.3 | 114.3 | 4.5 | 4.5 | 250 | 250 | —     | — | 8.13    |
| 125× 80   | 139.8 | 89.1  | 4.5 | 4.2 | 250 | 250 | —     | — | 8.90    |
| 125×100   | 139.8 | 114.3 | 4.5 | 4.5 | 250 | 250 | —     | — | 9.41    |
| 150× 80   | 165.2 | 89.1  | 5.0 | 4.2 | 300 | 280 | —     | — | 13.4    |
| 150×100   | 165.2 | 114.3 | 5.0 | 4.5 | 300 | 280 | —     | — | 13.9    |
| 200× 80   | 216.3 | 89.1  | 5.8 | 4.2 | 350 | 300 | —     | — | 22.5    |
| 200×100   | 216.3 | 114.3 | 5.8 | 4.5 | 350 | 300 | —     | — | 23.0    |
| 250× 80   | 267.4 | 89.1  | 6.6 | 4.2 | 400 | 330 | —     | — | 35.4    |
| 250×100   | 267.4 | 114.3 | 6.6 | 4.5 | 400 | 330 | —     | — | 35.9    |
| 300× 80   | 318.5 | 89.1  | 6.9 | 4.2 | 400 | 350 | —     | — | 43.8    |
| 300×100   | 318.5 | 114.3 | 6.9 | 4.5 | 400 | 350 | —     | — | 44.2    |
| 350× 80   | 355.6 | 89.1  | 6.0 | 4.2 | 500 | 380 | —     | — | 53.2    |
| 350×100   | 355.6 | 114.3 | 6.0 | 4.5 | 500 | 380 | —     | — | 53.7    |
| 400× 80   | 406.4 | 89.1  | 6.0 | 4.2 | 500 | 400 | —     | — | 60.7    |
| 400×100   | 406.4 | 114.3 | 6.0 | 4.5 | 500 | 400 | —     | — | 61.2    |
| 450× 80   | 457.2 | 89.1  | 6.0 | 4.2 | 500 | 400 | —     | — | 68.0    |
| 450×100   | 457.2 | 114.3 | 6.0 | 4.5 | 500 | 400 | —     | — | 68.4    |
| 500× 80   | 508.0 | 89.1  | 6.0 | 4.2 | 500 | 400 | —     | — | 75.3    |
| 500×100   | 508.0 | 114.3 | 6.0 | 4.5 | 500 | 400 | —     | — | 75.6    |
| 600× 80   | 609.6 | 89.1  | 6.0 | 4.2 | 750 | 450 | —     | — | 135     |
| 600×100   | 609.6 | 114.3 | 6.0 | 4.5 | 750 | 450 | —     | — | 135     |

1.  $d_2$ 의 호칭지름 80~150A 인 것은 소화전용 및 공기밸브용, 호칭지름 600A 인 것은 맨홀용관으로 한다.
2.  $d_2$ 의 호칭지름 600A 인 것을 공기밸브에 사용할 때는 공기밸브용 플랜지 뚜껑을 사용할 것.
3. 공기밸브용 플랜지의 볼트구멍지름, 구멍수 등은 부착할 공기밸브의 플랜지 치수에 따른다.
4. 소화전용 플랜지의 볼트구멍지름, 구멍수 등은 부착할 소화전의 규격에 따른다.
5. 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

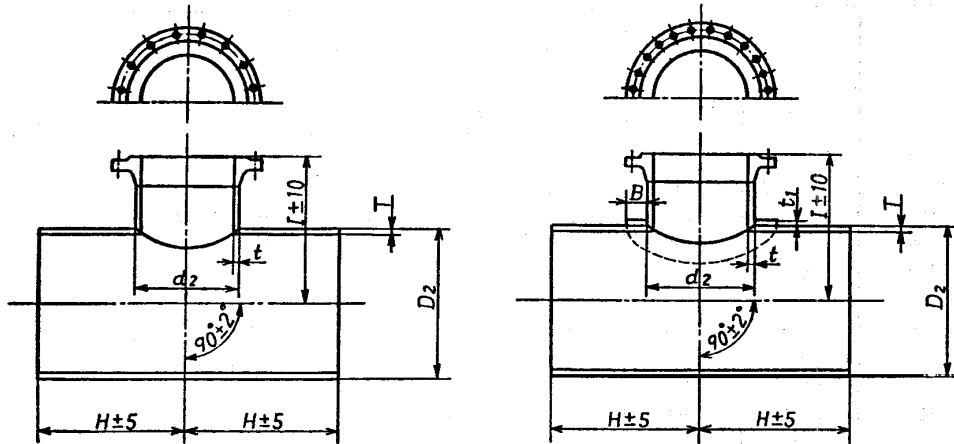
부 도 12 (계 속)  
F15

단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름   |       | 관두께  |     | 관길이  |      | 보강판   |     | 참고      |
|-----------|--------|-------|------|-----|------|------|-------|-----|---------|
|           | $D_2$  | $d_2$ | $T$  | $t$ | $H$  | $I$  | $t_1$ | $B$ | 무게 (kg) |
| 700× 80   | 711.2  | 89.1  | 6.0  | 4.2 | 750  | 480  | —     | —   | 157     |
| 700×100   | 711.2  | 114.3 | 6.0  | 4.5 | 750  | 480  | —     | —   | 158     |
| 700×600   | 711.2  | 609.6 | 6.0  | 6.0 | 750  | 600  | 6.0   | 70  | 175     |
| 800× 80   | 812.8  | 89.1  | 7.0  | 4.2 | 1000 | 520  | —     | —   | 279     |
| 800×100   | 812.8  | 114.3 | 7.0  | 4.5 | 1000 | 520  | —     | —   | 279     |
| 800×600   | 812.8  | 609.6 | 7.0  | 6.0 | 1000 | 700  | 6.0   | 70  | 298     |
| 900×100   | 914.4  | 114.3 | 8.0  | 4.5 | 1000 | 590  | —     | —   | 359     |
| 900×600   | 914.4  | 609.6 | 8.0  | 6.0 | 1000 | 700  | 6.0   | 70  | 370     |
| 1000×150  | 1016.0 | 165.2 | 9.0  | 5.0 | 1000 | 640  | —     | —   | 448     |
| 1000×600  | 1016.0 | 609.6 | 9.0  | 6.0 | 1000 | 800  | 6.0   | 70  | 462     |
| 1100×150  | 1117.6 | 165.2 | 10.0 | 5.0 | 1000 | 700  | —     | —   | 547     |
| 1100×600  | 1117.6 | 609.6 | 10.0 | 6.0 | 1000 | 800  | 6.0   | 70  | 554     |
| 1200×150  | 1219.2 | 165.2 | 11.0 | 5.0 | 1000 | 750  | —     | —   | 656     |
| 1200×600  | 1219.2 | 609.6 | 11.0 | 6.0 | 1000 | 900  | 6.0   | 70  | 665     |
| 1350×150  | 1371.6 | 165.2 | 12.0 | 5.0 | 1000 | 830  | —     | —   | 806     |
| 1350×600  | 1371.6 | 609.6 | 12.0 | 6.0 | 1000 | 1000 | 6.0   | 70  | 814     |
| 1500×150  | 1524.0 | 165.2 | 14.0 | 5.0 | 1000 | 910  | —     | —   | 1040    |
| 1500×600  | 1524.0 | 609.6 | 14.0 | 6.0 | 1000 | 1000 | 9.0   | 100 | 1050    |
| 1600×150  | 1625.6 | 165.2 | 15.0 | 5.0 | 1000 | 1070 | —     | —   | 1190    |
| 1600×600  | 1625.6 | 609.6 | 15.0 | 6.0 | 1000 | 1070 | 9.0   | 100 | 1200    |
| 1650×150  | 1676.4 | 165.2 | 15.0 | 5.0 | 1000 | 1120 | —     | —   | 1230    |
| 1650×600  | 1676.4 | 609.6 | 15.0 | 6.0 | 1000 | 1120 | 9.0   | 100 | 1240    |
| 1800×150  | 1828.8 | 165.2 | 16.0 | 5.0 | 1000 | 1170 | 6.0   | 70  | 1440    |
| 1800×600  | 1828.8 | 609.6 | 16.0 | 6.0 | 1000 | 1170 | 9.0   | 100 | 1430    |
| 1900×150  | 1930.4 | 165.2 | 17.0 | 5.0 | 1000 | 1250 | 6.0   | 70  | 1610    |
| 1900×600  | 1930.4 | 609.6 | 17.0 | 6.0 | 1000 | 1250 | 9.0   | 100 | 1610    |
| 2000×150  | 2032.0 | 165.2 | 18.0 | 5.0 | 1000 | 1280 | 6.0   | 70  | 1790    |
| 2000×600  | 2032.0 | 609.6 | 18.0 | 6.0 | 1000 | 1280 | 9.0   | 100 | 1790    |
| 2100×600  | 2133.6 | 609.6 | 19.0 | 6.0 | 1000 | 1340 | 9.0   | 100 | 1980    |
| 2200×600  | 2235.2 | 609.6 | 20.0 | 6.0 | 1000 | 1390 | 9.0   | 100 | 2180    |
| 2300×600  | 2336.8 | 609.6 | 21.0 | 6.0 | 1000 | 1440 | 9.0   | 100 | 2390    |
| 2400×600  | 2438.4 | 609.6 | 22.0 | 6.0 | 1000 | 1490 | 9.0   | 100 | 2610    |
| 2500×600  | 2540.0 | 609.6 | 23.0 | 6.0 | 1000 | 1540 | 9.0   | 100 | 2840    |
| 2600×600  | 2641.6 | 609.6 | 24.0 | 6.0 | 1000 | 1560 | 9.0   | 100 | 3080    |

부 도 12 (계 속)  
F 20

단위 : mm



단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름           |                | 관두께 |     | 관길이 |     | 보강판            |   | 참고      |
|-----------|----------------|----------------|-----|-----|-----|-----|----------------|---|---------|
|           | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T   | t   | H   | I   | t <sub>1</sub> | B | 무게 (kg) |
| 80 × 80   | 89.1           | 89.1           | 4.5 | 4.5 | 250 | 250 | —              | — | 6.43    |
| 100 × 80  | 114.3          | 89.1           | 4.9 | 4.5 | 250 | 250 | —              | — | 8.22    |
| 100 × 100 | 114.3          | 114.3          | 4.9 | 4.9 | 250 | 250 | —              | — | 8.82    |
| 125 × 80  | 139.8          | 89.1           | 5.1 | 4.5 | 250 | 250 | —              | — | 9.95    |
| 125 × 100 | 139.8          | 114.3          | 5.1 | 4.9 | 250 | 250 | —              | — | 10.52   |
| 150 × 80  | 165.2          | 89.1           | 5.5 | 4.5 | 300 | 280 | —              | — | 14.6    |
| 150 × 100 | 165.2          | 114.3          | 5.5 | 4.9 | 300 | 280 | —              | — | 15.2    |
| 200 × 80  | 216.3          | 89.1           | 6.4 | 4.5 | 350 | 300 | —              | — | 24.7    |
| 200 × 100 | 216.3          | 114.3          | 6.4 | 4.9 | 350 | 300 | —              | — | 25.3    |
| 250 × 80  | 267.4          | 89.1           | 6.4 | 4.5 | 400 | 330 | —              | — | 34.5    |
| 250 × 100 | 267.4          | 114.3          | 6.4 | 4.9 | 400 | 330 | —              | — | 35.1    |
| 300 × 80  | 318.5          | 89.1           | 6.4 | 4.5 | 400 | 350 | —              | — | 40.9    |
| 300 × 100 | 318.5          | 114.3          | 6.4 | 4.9 | 400 | 350 | —              | — | 41.5    |
| 350 × 80  | 355.6          | 89.1           | 6.0 | 4.5 | 500 | 380 | —              | — | 53.4    |
| 350 × 100 | 355.6          | 114.3          | 6.0 | 4.9 | 500 | 380 | —              | — | 44.0    |
| 400 × 80  | 406.4          | 89.1           | 6.0 | 4.5 | 500 | 400 | —              | — | 60.8    |
| 400 × 100 | 406.4          | 114.3          | 6.0 | 4.9 | 500 | 400 | —              | — | 61.4    |

1. d<sub>2</sub>의 호칭지름 80~150A 인 것은 소화전용 및 공기밸브용, 호칭지름 600A 인 것은 맨홀용관으로 한다.
2. d<sub>2</sub>의 호칭지름 600A 인 것을 공기밸브에 사용할 때는 공기밸브용 플랜지 뚜껑을 사용할 것.
3. 공기밸브용 플랜지의 볼트구멍지름, 구멍수 등은 부착할 공기밸브의 플랜지 치수에 따른다.
4. 소화전용 플랜지의 볼트구멍지름, 구멍수 등은 부착할 소화전의 규격에 따른다.
5. 무게는 참고 값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

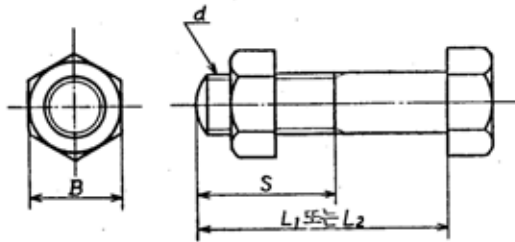


부 도 12 (계 속)  
F20

단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 바깥지름    |       | 관두께  |     | 관길이   |       | 보강판   |     | 참고      |
|-----------|---------|-------|------|-----|-------|-------|-------|-----|---------|
|           | $D_2$   | $d_2$ | $T$  | $t$ | $H$   | $I$   | $t_1$ | $B$ | 무게 (kg) |
| 450×80    | 457.2   | 89.1  | 6.0  | 4.5 | 500   | 400   | —     | —   | 68.1    |
| 450×100   | 457.2   | 114.3 | 6.0  | 4.9 | 500   | 400   | —     | —   | 68.6    |
| 500×80    | 508.0   | 89.1  | 6.0  | 4.5 | 500   | 400   | 6.0   | 70  | 75.4    |
| 500×100   | 508.0   | 114.3 | 6.0  | 4.9 | 500   | 400   | 6.0   | 70  | 75.7    |
| 600×80    | 609.6   | 89.1  | 6.0  | 4.5 | 750   | 450   | 6.0   | 70  | 135     |
| 600×100   | 609.6   | 114.3 | 6.0  | 4.9 | 750   | 450   | 6.0   | 70  | 135     |
| 700×80    | 711.2   | 89.1  | 7.0  | 4.5 | 750   | 480   | 6.0   | 70  | 183     |
| 700×100   | 711.2   | 114.3 | 7.0  | 4.9 | 750   | 480   | 6.0   | 70  | 183     |
| 800×80    | 812.8   | 89.1  | 8.0  | 4.5 | 1 000 | 520   | 6.0   | 70  | 241     |
| 800×100   | 812.8   | 114.3 | 8.0  | 4.9 | 1 000 | 520   | 6.0   | 70  | 318     |
| 800×600   | 812.8   | 609.6 | 8.0  | 6.0 | 1 000 | 700   | 12.0  | 125 | 312     |
| 900×100   | 914.4   | 114.3 | 8.0  | 4.9 | 1 000 | 590   | 6.0   | 70  | 362     |
| 900×600   | 914.4   | 609.6 | 8.0  | 6.0 | 1 000 | 700   | 16.0  | 125 | 353     |
| 1 000×150 | 1 016.0 | 165.2 | 9.0  | 5.5 | 1 000 | 640   | 6.0   | 70  | 452     |
| 1 000×600 | 1 016.0 | 609.6 | 9.0  | 6.0 | 1 000 | 800   | 16.0  | 125 | 440     |
| 1 100×150 | 1 117.6 | 165.2 | 10.0 | 5.5 | 1 000 | 700   | 6.0   | 70  | 552     |
| 1 100×600 | 1 117.6 | 609.6 | 10.0 | 6.0 | 1 000 | 800   | 16.0  | 150 | 537     |
| 1 200×150 | 1 219.2 | 165.2 | 11.0 | 5.5 | 1 000 | 750   | 9.0   | 70  | 660     |
| 1 200×600 | 1 219.2 | 609.6 | 11.0 | 6.0 | 1 000 | 900   | 16.0  | 150 | 644     |
| 1 350×150 | 1 371.6 | 165.2 | 12.0 | 5.5 | 1 000 | 830   | 9.0   | 70  | 810     |
| 1 350×600 | 1 371.6 | 609.6 | 12.0 | 6.0 | 1 000 | 1 000 | 16.0  | 175 | 792     |
| 1 500×150 | 1 524.0 | 165.2 | 14.0 | 5.5 | 1 000 | 910   | 9.0   | 70  | 1 050   |
| 1 500×600 | 1 524.0 | 609.6 | 14.0 | 6.0 | 1 000 | 1 000 | 16.0  | 175 | 1 020   |

부도 13A 플랜지 집합용 부품 6각 볼트·너트



단위 : mm

| 호칭지름<br>A | F 12 |                |                |     |    |     | F 15 |                |     |    |     | F 20 |                |     |    |     |
|-----------|------|----------------|----------------|-----|----|-----|------|----------------|-----|----|-----|------|----------------|-----|----|-----|
|           | 호칭   | 각부치수           |                |     |    | 1   | 호칭   | 각부치수           |     |    | 1   | 호칭   | 각부치수           |     |    | 1   |
|           | d    | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | S   | B  | 세트수 | d    | L <sub>1</sub> | S   | B  | 세트수 | d    | L <sub>1</sub> | S   | B  | 세트수 |
| 80        | M 16 | 75             | 75             | 38  | 24 | 4   | M 16 | 65             | 38  | 24 | 4   | M 20 | 75             | 46  | 30 | 8   |
| 100       | M 16 | 75             | 75             | 38  | 24 | 8   | M 16 | 65             | 38  | 24 | 8   | M 20 | 75             | 46  | 30 | 8   |
| 125       | M 16 | 75             | 75             | 38  | 24 | 8   | M 16 | 70             | 46  | 30 | 8   | M 22 | 80             | 50  | 32 | 8   |
| 150       | M 20 | 75             | 75             | 38  | 24 | 8   | M 20 | 75             | 46  | 30 | 8   | M 22 | 85             | 50  | 32 | 12  |
| 200       | M 20 | 80             | 80             | 38  | 24 | 8   | M 20 | 75             | 46  | 30 | 8   | M 22 | 85             | 50  | 32 | 12  |
| 250       | M 20 | 85             | 85             | 46  | 30 | 12  | M 20 | 80             | 50  | 32 | 12  | M 24 | 95             | 54  | 36 | 12  |
| 300       | M 20 | 85             | 90             | 46  | 30 | 12  | M 20 | 80             | 50  | 32 | 12  | M 24 | 95             | 54  | 36 | 16  |
| 350       | M 20 | 95             | 95             | 50  | 32 | 16  | M 20 | 85             | 50  | 32 | 16  | M 30 | 110            | 66  | 46 | 16  |
| 400       | M 24 | 95             | 95             | 50  | 32 | 16  | M 24 | 100            | 54  | 36 | 16  | M 30 | 130            | 72  | 46 | 16  |
| 450       | M 24 | 100            | 100            | 54  | 36 | 20  | M 24 | 100            | 54  | 36 | 20  | M 30 | 130            | 72  | 46 | 20  |
| 500       | M 24 | 100            | 110            | 54  | 36 | 20  | M 24 | 100            | 54  | 36 | 20  | M 30 | 130            | 72  | 46 | 20  |
| 600       | M 27 | 100            | 120            | 54  | 36 | 20  | M 27 | 110            | 66  | 46 | 20  | M 36 | 150            | 84  | 55 | 24  |
| 700       | M 27 | 110            | 130            | 66  | 46 | 24  | M 27 | 110            | 66  | 46 | 24  | M 39 | 160            | 90  | 60 | 24  |
| 800       | M 30 | 120            | 130            | 66  | 46 | 24  | M 30 | 120            | 66  | 46 | 24  | M 45 | 170            | 102 | 70 | 24  |
| 900       | M 30 | 120            | 140            | 66  | 46 | 28  | M 30 | 120            | 66  | 46 | 28  | M 45 | 180            | 102 | 70 | 28  |
| 1 000     | M 33 | 130            | 150            | 72  | 46 | 28  | M 33 | 140            | 84  | 55 | 28  | M 52 | 200            | 116 | 80 | 28  |
| 1 100     | M 33 | 130            | 150            | 72  | 46 | 32  | M 33 | 140            | 84  | 55 | 32  | M 52 | 210            | 116 | 80 | 32  |
| 1 200     | M 33 | 140            | 160            | 72  | 46 | 32  | M 33 | 150            | 84  | 55 | 32  | M 52 | 210            | 116 | 80 | 32  |
| 1 350     | M 36 | 150            | 170            | 84  | 55 | 36  | M 36 | 170            | 96  | 65 | 36  | M 56 | 230            | 137 | 85 | 32  |
| 1 500     | M 36 | 150            | 180            | 84  | 55 | 36  | M 36 | 170            | 96  | 65 | 36  | M 56 | 240            | 137 | 85 | 36  |
| 1 600     | M 36 | 160            | —              | 84  | 55 | 40  | M 36 | 180            | 102 | 70 | 40  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 1 650     | M 36 | 160            | —              | 84  | 55 | 40  | M 36 | 180            | 102 | 70 | 40  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 1 800     | M 45 | 170            | —              | 84  | 55 | 44  | M 45 | 190            | 102 | 70 | 44  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 000     | M 45 | 180            | —              | 96  | 65 | 48  | M 45 | 190            | 102 | 70 | 48  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 100     | M 45 | 190            | —              | 96  | 65 | 48  | M 45 | 200            | 102 | 70 | 48  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 200     | M 52 | 190            | —              | 96  | 65 | 52  | M 52 | 220            | 129 | 80 | 52  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 300     | M 52 | 190            | —              | 96  | 65 | 52  | M 52 | 220            | 129 | 80 | 52  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 400     | M 52 | 200            | —              | 96  | 65 | 56  | M 52 | 220            | 129 | 80 | 56  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 500     | M 52 | 220            | —              | 121 | 75 | 56  | M 52 | 220            | 129 | 80 | 56  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 600     | M 52 | 220            | —              | 121 | 75 | 60  | M 52 | 220            | 129 | 80 | 60  | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 700     | M 52 | 220            | —              | 121 | 75 | 60  | —    | —              | —   | —  | —   | —    | —              | —   | —  | —   |
| 2 800     | M 52 | 220            | —              | 121 | 75 | 64  | —    | —              | —   | —  | —   | —    | —              | —   | —  | —   |
| 3 000     | M 52 | 240            | —              | 121 | 75 | 64  | —    | —              | —   | —  | —   | —    | —              | —   | —  | —   |

1. 6각 볼트·너트의 재질은 KS D 3503 의 SS400 또는 이와 동등 이상인 것으로 한다.
2. 6각 볼트·너트는 KS B 1002 및 KS B 1012 의 보통 이상으로 한다.
3. L<sub>1</sub> 치수는 RF 형-RF 형 또는 RF 형-GF 형 플랜지를 접속할 경우에 사용한다.
4. L<sub>2</sub> 치수는 RF 형 또는 GF 형 플랜지와 게이트밸브를 접속 할 경우에 사용한다.

부도 13B 플랜지 접합용 부품 개스킷



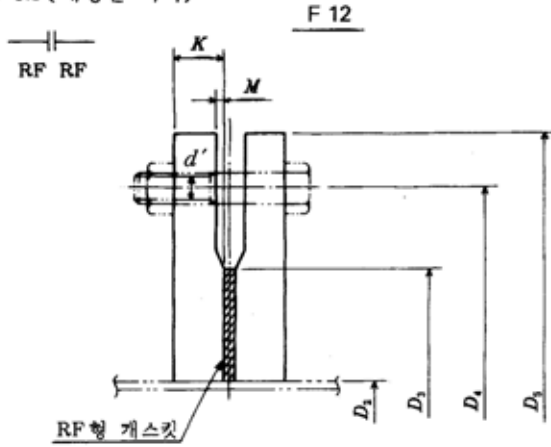
단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 각 부치수   |     |     |     |         |       |     |
|-----------|---------|-----|-----|-----|---------|-------|-----|
|           | GF형 개스킷 |     |     |     | RF형 개스킷 |       |     |
|           | $G_1'$  | $a$ | $b$ | $r$ | $D_1$   | $D_3$ | $t$ |
| 80        | 98      | 8   | 8   | 4   | 85      | 125   | 3   |
| 100       | 123     | 8   | 8   | 4   | 110     | 152   | 3   |
| 125       | 153     | 8   | 8   | 4   | 135     | 177   | 3   |
| 150       | 178     | 8   | 8   | 4   | 160     | 204   | 3   |
| 200       | 228     | 8   | 8   | 4   | 210     | 256   | 3   |
| 250       | 283     | 8   | 8   | 4   | 260     | 308   | 3   |
| 300       | 333     | 8   | 8   | 4   | 310     | 362   | 3   |
| 350       | 383     | 8   | 8   | 4   | 350     | 414   | 3   |
| 400       | 433     | 8   | 8   | 4   | 400     | 466   | 3   |
| 450       | 483     | 8   | 8   | 4   | 450     | 518   | 3   |
| 500       | 525     | 8   | 8   | 4   | 500     | 572   | 3   |
| 600       | 627     | 8   | 8   | 4   | 600     | 676   | 3   |
| 700       | 723     | 8   | 8   | 4   | 700     | 780   | 3   |
| 800       | 825     | 8   | 8   | 4   | 810     | 886   | 3   |
| 900       | 926     | 8   | 8   | 4   | 910     | 990   | 3   |
| 1 000     | 1 021   | 12  | 12  | 6   | 1 010   | 1 096 | 3   |
| 1 100     | 1 121   | 12  | 12  | 6   | 1 110   | 1 200 | 3   |
| 1 200     | 1 222   | 12  | 12  | 6   | 1 210   | 1 304 | 3   |
| 1 350     | 1 376   | 12  | 12  | 6   | 1 360   | 1 462 | 3   |
| 1 500     | 1 528   | 12  | 12  | 6   | 1 510   | 1 620 | 3   |
| 1 600     | 1 640   | 18  | 18  | 9   | 1 610   | 1 760 | 3   |
| 1 650     | 1 689   | 18  | 18  | 9   | 1 660   | 1 810 | 3   |
| 1 800     | 1 838   | 18  | 18  | 9   | 1 810   | 1 960 | 3   |
| 2 000     | 2 041   | 18  | 18  | 9   | 2 015   | 2 170 | 3   |
| 2 100     | 2 139   | 18  | 18  | 9   | 2 115   | 2 270 | 3   |
| 2 200     | 2 238   | 18  | 18  | 9   | 2 215   | 2 370 | 3   |
| 2 300     | 2 337   | 18  | 18  | 9   | 2 315   | 2 470 | 3   |
| 2 400     | 2 436   | 18  | 18  | 9   | 2 415   | 2 570 | 3   |
| 2 500     | 2 536   | 22  | 22  | 11  | 2 515   | 2 680 | 3   |
| 2 600     | 2 635   | 22  | 22  | 11  | 2 615   | 2 780 | 3   |
| 2 700     | 2 733   | 22  | 22  | 11  | 2 715   | 2 880 | 3   |
| 2 800     | 2 843   | 22  | 22  | 11  | 2 820   | 3 000 | 3   |
| 3 000     | 3 033   | 22  | 22  | 11  | 3 020   | 3 210 | 3   |

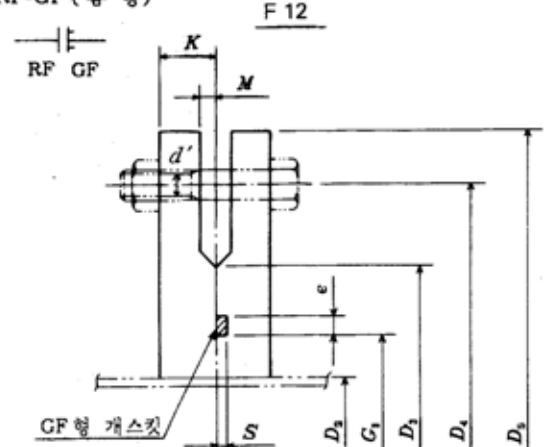
- 개스킷은 KS M 6613 에 규정하는 SBR, CR 및 NBR 을 사용한다.  
RF 형 개스킷은 Ⅲ류 스프링 경도 60 을 사용하는데, 노화 후의 신장변  
화율, 스프링 정도의 변화율 및 압축영구 변형은 규정하지 않는다.  
GF 형 개스킷은 IA 류 스프링경도 55 를 사용하는데 CR 및 NBR 에  
대하여는 인장강도는 1570N/cm<sup>2</sup>{160kg1/cm<sup>2</sup>} 이상으로 한다.
- RF 형 개스킷은 F12 플랜지용, GF 형 개스킷은 F12~F20 플랜지  
용에 사용한다.

부도 13 관 플랜지

RF-RF(대평면 자리)



RF-GF(홈형)



RF-RF(대평면 자리)

RF-GF(홈형)

단위 : mm

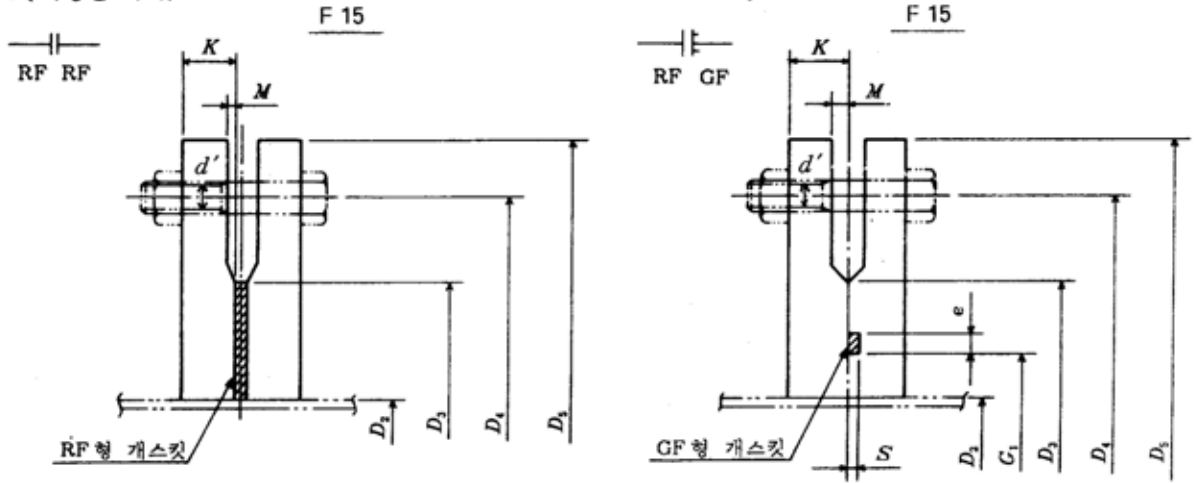
| 호칭지름<br>A | 관 몸체           |      | 플랜지 치수         |                |                |    |   | 볼트 |      |          | 개스킷 홈          |    |    | 무게(kg) |      |
|-----------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----|---|----|------|----------|----------------|----|----|--------|------|
|           | D <sub>2</sub> | t    | D <sub>3</sub> | D <sub>4</sub> | D <sub>5</sub> | K  | M | 수  | 호칭   | 구멍<br>d' | G <sub>1</sub> | e  | s  | RF형    | GF형  |
| 80        | 89.1           | 4.2  | 211            | 160            | 133            | 18 | 2 | 4  | M 16 | 19       | 90             | 10 | 5  | 3.59   | 3.46 |
| 100       | 114.3          | 4.5  | 238            | 180            | 153            | 18 | 2 | 8  | M 16 | 19       | 115            | 10 | 5  | 4.14   | 3.99 |
| 125       | 139.8          | 4.5  | 263            | 210            | 183            | 20 | 2 | 8  | M 16 | 19       | 145            | 10 | 5  | 5.36   | 5.17 |
| 150       | 165.2          | 5.0  | 290            | 240            | 209            | 22 | 2 | 8  | M 20 | 23       | 170            | 10 | 5  | 6.69   | 6.46 |
| 200       | 216.3          | 5.8  | 342            | 295            | 264            | 22 | 2 | 8  | M 20 | 23       | 220            | 10 | 5  | 8.41   | 8.13 |
| 250       | 267.4          | 6.6  | 410            | 350            | 319            | 24 | 3 | 12 | M 20 | 23       | 275            | 10 | 5  | 12.2   | 11.9 |
| 300       | 318.5          | 6.9  | 464            | 400            | 367            | 24 | 3 | 12 | M 20 | 23       | 325            | 10 | 5  | 14.5   | 14.1 |
| 350       | 355.6          | 6.0  | 530            | 460            | 427            | 26 | 3 | 16 | M 20 | 23       | 375            | 10 | 5  | 21.7   | 21.3 |
| 400       | 406.4          | 6.0  | 582            | 515            | 477            | 26 | 3 | 16 | M 24 | 27       | 425            | 10 | 5  | 24.1   | 23.6 |
| 450       | 457.2          | 6.0  | 652            | 565            | 518            | 28 | 3 | 20 | M 24 | 27       | 475            | 10 | 5  | 32.2   | 31.6 |
| 500       | 508.0          | 6.0  | 706            | 620            | 582            | 28 | 3 | 20 | M 24 | 27       | 530            | 10 | 5  | 36.3   | 35.6 |
| 600       | 609.6          | 6.0  | 810            | 725            | 682            | 30 | 3 | 20 | M 27 | 30       | 630            | 10 | 5  | 46.1   | 45.3 |
| 700       | 711.2          | 6.0  | 928            | 840            | 797            | 32 | 3 | 24 | M 27 | 30       | 730            | 10 | 5  | 62.1   | 61.2 |
| 800       | 812.8          | 7.0  | 1034           | 950            | 904            | 34 | 3 | 24 | M 30 | 33       | 833            | 10 | 5  | 76.0   | 74.9 |
| 900       | 914.4          | 7.0  | 1156           | 1050           | 1004           | 36 | 3 | 28 | M 30 | 33       | 935            | 10 | 5  | 98.8   | 97.6 |
| 1000      | 1016.0         | 8.0  | 1262           | 1160           | 1111           | 38 | 3 | 28 | M 33 | 36       | 1032           | 16 | 8  | 117    | 114  |
| 1100      | 1117.6         | 8.0  | 1366           | 1270           | 1200           | 41 | 3 | 32 | M 33 | 36       | 1134           | 16 | 8  | 138    | 135  |
| 1200      | 1219.2         | 9.0  | 1470           | 1387           | 1304           | 43 | 3 | 32 | M 33 | 36       | 1236           | 16 | 8  | 160    | 156  |
| 1350      | 1371.6         | 10.0 | 1642           | 1552           | 1462           | 45 | 3 | 36 | M 36 | 40       | 1390           | 16 | 8  | 201    | 196  |
| 1500      | 1524.0         | 11.0 | 1800           | 1710           | 1620           | 48 | 3 | 36 | M 36 | 40       | 1544           | 16 | 8  | 244    | 239  |
| 1600      | 1625.6         | 12.0 | 1915           | 1820           | 1780           | 53 | 3 | 40 | M 36 | 40       | 1656           | 24 | 12 | 305    | 293  |
| 1650      | 1676.4         | 12.0 | 1950           | 1870           | 1770           | 53 | 3 | 40 | M 36 | 40       | 1708           | 24 | 12 | 292    | 280  |
| 1800      | 1828.8         | 13.0 | 2115           | 2020           | 1960           | 55 | 3 | 44 | M 45 | 49       | 1856           | 24 | 12 | 337    | 324  |
| 1900      | 1930.4         | 14.0 | 2220           | 2126           | 2066           | 58 | 4 | 44 | M 45 | 49       | 1958           | 24 | 12 | 378    | 364  |
| 2000      | 2032.0         | 15.0 | 2325           | 2230           | 2170           | 58 | 4 | 48 | M 45 | 49       | 2061           | 24 | 12 | 401    | 386  |
| 2100      | 2133.6         | 16.0 | 2440           | 2340           | 2240           | 59 | 4 | 48 | M 45 | 49       | 2161           | 24 | 12 | 448    | 432  |
| 2200      | 2235.2         | 16.0 | 2550           | 2440           | 2370           | 61 | 4 | 52 | M 52 | 56       | 2261           | 24 | 12 | 487    | 471  |
| 2300      | 2336.8         | 17.0 | 2655           | 2540           | 2440           | 62 | 4 | 52 | M 52 | 56       | 2361           | 24 | 12 | 522    | 505  |
| 2400      | 2438.4         | 18.0 | 2760           | 2650           | 2570           | 64 | 4 | 56 | M 52 | 56       | 2461           | 28 | 14 | 570    | 546  |
| 2500      | 2540.0         | 18.0 | 2860           | 2750           | 2670           | 68 | 5 | 56 | M 52 | 56       | 2562           | 28 | 14 | 624    | 599  |
| 2600      | 2641.6         | 19.0 | 2960           | 2850           | 2780           | 68 | 5 | 60 | M 52 | 56       | 2662           | 28 | 14 | 643    | 617  |
| 2700      | 2743.2         | 20.0 | 3080           | 2960           | 2850           | 71 | 5 | 60 | M 52 | 56       | 2762           | 28 | 14 | 740    | 713  |
| 2800      | 2844.8         | 21.0 | 3180           | 3070           | 3000           | 72 | 5 | 64 | M 52 | 56       | 2872           | 28 | 14 | 779    | 751  |
| 2900      | 2946.4         | 21.0 | 3292           | 3180           | 3104           | 74 | 5 | 64 | M 52 | 56       | 2972           | 28 | 14 | 861    | 832  |
| 3000      | 3048.0         | 22.0 | 3405           | 3290           | 3210           | 76 | 5 | 64 | M 52 | 56       | 3072           | 28 | 14 | 952    | 922  |

1. 볼트 구멍의 배치는 관의 모든 축선을 수평으로 했을 경우에 그 플랜지면의 수직 중심선에 대하여 나눈다.
2. 주문자의 특별한 지정이 없는 한 RF-RF 형의 조합으로 한다.
3. RF 형(대평면 자리형) 플랜지의 개스킷 접촉면은 깊이 0.03~0.15mm의 톱니모양 홈을 지름방향 10mm 당 10~20개가 되도록 가공한다.

부도 13 관 플랜지 (계 속)

RF-RF(대평면 자리)

RF-GF(홈형)



RF-RF(대평면 자리)

RF-GF(홈형)

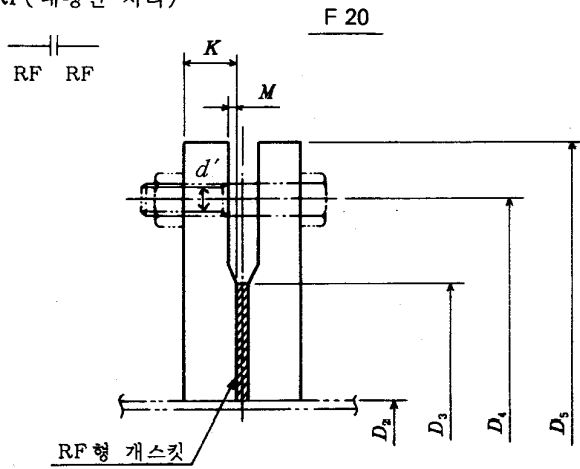
단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 관 몸 체          |      | 플랜지 치수         |                |                |    |   | 볼 트 |      |         | 개스킷 홈          |    |    | 무게(kg) |      |
|-----------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----|---|-----|------|---------|----------------|----|----|--------|------|
|           | D <sub>5</sub> | t    | D <sub>5</sub> | D <sub>4</sub> | D <sub>3</sub> | K  | M | 수   | 호칭   | 구멍<br>d | G <sub>1</sub> | e  | s  | RF형    | GF형  |
| 80        | 89.1           | 4.2  | 211            | 160            | 133            | 18 | 2 | 4   | M 16 | 19      | 90             | 10 | 5  | 3.59   | 3.46 |
| 100       | 114.3          | 4.5  | 238            | 180            | 153            | 18 | 2 | 8   | M 16 | 19      | 115            | 10 | 5  | 4.14   | 3.99 |
| 125       | 139.8          | 4.5  | 263            | 210            | 183            | 20 | 2 | 8   | M 16 | 19      | 145            | 10 | 5  | 5.36   | 5.17 |
| 150       | 165.2          | 5.0  | 290            | 240            | 209            | 22 | 2 | 8   | M 20 | 23      | 170            | 10 | 5  | 6.69   | 6.46 |
| 200       | 216.3          | 5.8  | 342            | 295            | 264            | 22 | 2 | 8   | M 20 | 23      | 220            | 10 | 5  | 8.41   | 8.13 |
| 250       | 267.4          | 6.6  | 410            | 350            | 319            | 24 | 3 | 12  | M 20 | 23      | 275            | 10 | 5  | 12.2   | 11.9 |
| 300       | 318.5          | 6.9  | 464            | 400            | 367            | 24 | 3 | 12  | M 20 | 23      | 325            | 10 | 5  | 7.81   | 7.46 |
| 350       | 355.6          | 6.0  | 530            | 460            | 427            | 26 | 3 | 16  | M 20 | 23      | 375            | 10 | 5  | 21.7   | 21.3 |
| 400       | 406.4          | 6.0  | 582            | 515            | 477            | 28 | 3 | 16  | M 24 | 27      | 425            | 10 | 5  | 26.1   | 25.6 |
| 450       | 457.2          | 6.0  | 652            | 565            | 518            | 30 | 3 | 20  | M 24 | 27      | 475            | 10 | 5  | 34.6   | 34.0 |
| 500       | 508.0          | 6.0  | 706            | 620            | 582            | 30 | 3 | 20  | M 24 | 27      | 530            | 10 | 5  | 39.1   | 38.4 |
| 600       | 609.6          | 6.0  | 810            | 725            | 682            | 34 | 3 | 20  | M 27 | 30      | 630            | 10 | 5  | 52.7   | 51.9 |
| 700       | 711.2          | 6.0  | 928            | 840            | 797            | 34 | 3 | 24  | M 27 | 30      | 730            | 10 | 5  | 66.2   | 65.3 |
| 800       | 812.8          | 7.0  | 1034           | 950            | 904            | 36 | 3 | 24  | M 30 | 33      | 833            | 10 | 5  | 80.7   | 79.7 |
| 900       | 914.4          | 8.0  | 1156           | 1050           | 1004           | 38 | 3 | 28  | M 30 | 33      | 935            | 10 | 5  | 105    | 103  |
| 1000      | 1016.0         | 9.0  | 1262           | 1160           | 1111           | 42 | 3 | 28  | M 33 | 36      | 1032           | 16 | 8  | 130    | 126  |
| 1100      | 1117.6         | 10.0 | 1366           | 1270           | 1200           | 43 | 3 | 32  | M 33 | 36      | 1134           | 16 | 8  | 145    | 142  |
| 1200      | 1219.2         | 11.0 | 1470           | 1387           | 1304           | 45 | 3 | 32  | M 33 | 36      | 1236           | 16 | 8  | 168    | 164  |
| 1350      | 1371.6         | 12.0 | 1642           | 1552           | 1462           | 51 | 3 | 36  | M 36 | 40      | 1390           | 16 | 8  | 229    | 224  |
| 1500      | 1524.0         | 14.0 | 1800           | 1710           | 1620           | 53 | 3 | 36  | M 36 | 40      | 1544           | 16 | 8  | 271    | 266  |
| 1600      | 1625.6         | 15.0 | 1915           | 1820           | 1760           | 58 | 3 | 40  | M 36 | 40      | 1656           | 24 | 12 | 334    | 322  |
| 1650      | 1676.4         | 15.0 | 1950           | 1870           | 1770           | 58 | 3 | 40  | M 36 | 40      | 1708           | 24 | 12 | 321    | 308  |
| 1800      | 1828.8         | 16.0 | 2115           | 2020           | 1960           | 59 | 3 | 44  | M 45 | 49      | 1856           | 24 | 12 | 362    | 349  |
| 1900      | 1930.4         | 17.0 | 2220           | 2126           | 2066           | 59 | 3 | 44  | M 45 | 49      | 1958           | 24 | 12 | 389    | 374  |
| 2000      | 2032.0         | 18.0 | 2325           | 2230           | 2170           | 62 | 4 | 48  | M 45 | 49      | 2061           | 24 | 12 | 430    | 415  |
| 2100      | 2133.6         | 19.0 | 2440           | 2340           | 2240           | 64 | 4 | 48  | M 45 | 49      | 2161           | 24 | 12 | 437    | 472  |
| 2200      | 2235.2         | 20.0 | 2550           | 2440           | 2370           | 68 | 4 | 52  | M 52 | 56      | 2261           | 24 | 12 | 545    | 529  |
| 2300      | 2336.8         | 21.0 | 2655           | 2540           | 2440           | 69 | 4 | 52  | M 52 | 56      | 2361           | 24 | 12 | 583    | 566  |
| 2400      | 2438.4         | 22.0 | 2760           | 2650           | 2570           | 70 | 4 | 56  | M 52 | 56      | 2461           | 28 | 14 | 625    | 601  |
| 2500      | 2540.0         | 23.0 | 2860           | 2750           | 2670           | 72 | 5 | 56  | M 52 | 56      | 2562           | 28 | 14 | 662    | 637  |
| 2600      | 2641.6         | 24.0 | 2960           | 2850           | 2780           | 72 | 5 | 60  | M 52 | 56      | 2662           | 28 | 14 | 682    | 656  |

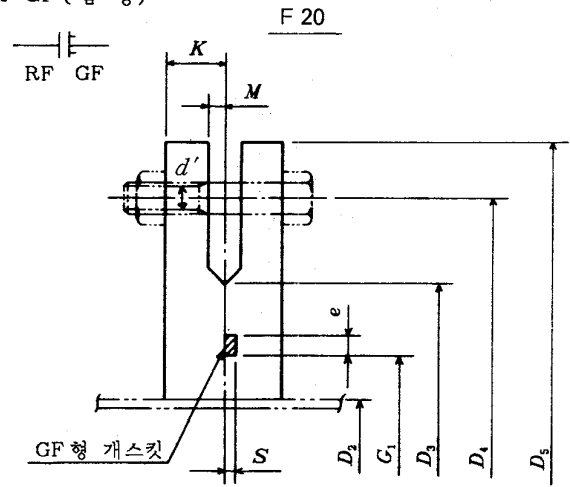
1. 볼트 구멍의 배치는 관의 모든 축선을 수평으로 했을 경우에 그 플랜지면의 수직 중심선에 대하여 나뉜다.
2. 주문자의 특별한 지정이 없는 한 RF-RF 형의 조합으로 한다.
3. RF 형(대평면 자리형) 플랜지의 개스킷 접촉면은 깊이 0.03~0.15mm의 톱니모양 홈을 지름 방향 10mm 당 10~20개가 되도록 가공한다.

부도 13 관 플랜지 (계 속)

RF-RF(대평면 자리)



RF-GF(홈형)



RF-RF(대평면 자리)

RF-GF(홈형)

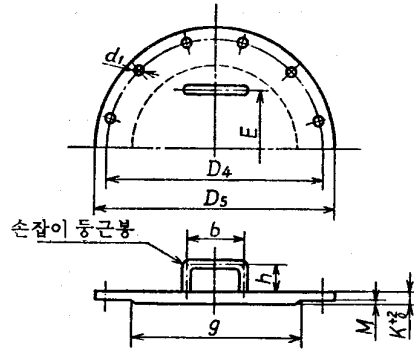
단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 관 몸체           |      | 플랜지 치수         |                |                |    |   | 볼트 |      |          | 개스킷 홈          |    |   | 무게(kg) |      |
|-----------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----|---|----|------|----------|----------------|----|---|--------|------|
|           | D <sub>2</sub> | t    | D <sub>3</sub> | D <sub>4</sub> | D <sub>5</sub> | K  | M | 수  | 호칭   | 구멍<br>d' | G <sub>1</sub> | e  | s | RF형    | GF형  |
| 80        | 89.1           | 4.5  | 200            | 160            | 135            | 22 | 2 | 8  | M 20 | 23       | 90             | 10 | 5 | 3.56   | 3.44 |
| 100       | 114.3          | 4.9  | 225            | 185            | 160            | 22 | 2 | 8  | M 20 | 23       | 115            | 10 | 5 | 4.26   | 4.11 |
| 125       | 139.8          | 5.1  | 270            | 225            | 195            | 23 | 2 | 8  | M 22 | 25       | 145            | 10 | 5 | 6.49   | 6.30 |
| 150       | 165.2          | 5.5  | 305            | 260            | 230            | 27 | 2 | 12 | M 22 | 25       | 170            | 10 | 5 | 9.27   | 9.07 |
| 200       | 216.3          | 6.4  | 350            | 305            | 275            | 27 | 2 | 12 | M 22 | 25       | 220            | 10 | 5 | 10.9   | 10.6 |
| 250       | 267.4          | 6.4  | 430            | 380            | 345            | 28 | 2 | 12 | M 24 | 27       | 275            | 10 | 5 | 17.7   | 17.3 |
| 300       | 318.5          | 6.4  | 480            | 430            | 395            | 30 | 3 | 16 | M 24 | 27       | 325            | 10 | 5 | 20.5   | 20.1 |
| 350       | 355.6          | 6.0  | 540            | 480            | 440            | 34 | 3 | 16 | M 30 | 33       | 375            | 10 | 5 | 29.5   | 29.0 |
| 400       | 406.4          | 6.0  | 605            | 540            | 495            | 38 | 3 | 16 | M 30 | 33       | 425            | 10 | 5 | 41.1   | 40.5 |
| 450       | 457.2          | 6.0  | 675            | 605            | 560            | 40 | 3 | 20 | M 30 | 33       | 475            | 10 | 5 | 53.2   | 52.6 |
| 500       | 508.0          | 6.0  | 730            | 660            | 615            | 42 | 3 | 20 | M 30 | 33       | 530            | 10 | 5 | 63.1   | 62.4 |
| 600       | 609.6          | 6.0  | 845            | 770            | 720            | 46 | 3 | 24 | M 36 | 39       | 630            | 10 | 5 | 83.8   | 83.0 |
| 700       | 711.2          | 7.0  | 960            | 875            | 820            | 50 | 5 | 24 | M 39 | 42       | 730            | 10 | 5 | 109    | 108  |
| 800       | 812.8          | 8.0  | 1085           | 990            | 930            | 54 | 5 | 24 | M 45 | 48       | 833            | 10 | 5 | 146    | 145  |
| 900       | 914.4          | 8.0  | 1185           | 1090           | 1030           | 58 | 5 | 28 | M 45 | 48       | 935            | 10 | 5 | 171    | 170  |
| 1000      | 1016.0         | 9.0  | 1320           | 1210           | 1140           | 64 | 5 | 28 | M 52 | 56       | 1032           | 16 | 8 | 235    | 231  |
| 1100      | 1117.6         | 10.0 | 1420           | 1310           | 1240           | 67 | 5 | 32 | M 52 | 56       | 1134           | 16 | 8 | 264    | 260  |
| 1200      | 1219.2         | 11.0 | 1530           | 1420           | 1350           | 70 | 5 | 32 | M 52 | 56       | 1236           | 16 | 8 | 313    | 309  |
| 1350      | 1371.6         | 12.0 | 1700           | 1590           | 1510           | 76 | 5 | 32 | M 56 | 62       | 1390           | 16 | 8 | 400    | 396  |
| 1500      | 1524.0         | 14.0 | 1865           | 1750           | 1670           | 80 | 5 | 36 | M 56 | 62       | 1544           | 16 | 8 | 485    | 480  |

1. 볼트 구멍의 배치는 관의 모든 축선을 수평으로 했을 경우에 그 플랜지면의 수직 중심선에 대하여 나눈다.
2. 주문자의 특별한 지정이 없는 한 RF-RF 형의 조합으로 한다.
3. RF 형(대평면 자리형) 플랜지의 개스킷 접촉면은 깊이 0.03~0.15mm 의 톱니모양 홈을 지름 방향 10mm 당 10~20 개가 되도록 가공한다.

부도 14 플랜지 뚜껑

단위 : mm



F12

단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 각 부치수 |       |     |     |     |       | 볼트   |    | 손잡이           |     |     |     | 참고<br>무게(kg) |
|-----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|------|----|---------------|-----|-----|-----|--------------|
|           | $D_5$ | $D_4$ | $g$ | $M$ | $K$ | $d_1$ | 호칭   | 수  | 등근봉<br>$\phi$ | $E$ | $b$ | $h$ |              |
| 80        | 211   | 160   | 60  | 2   | 12  | 19    | M 16 | 4  | 9             | —   | 100 | 50  | 2.80         |
| 100       | 238   | 180   | 85  | 2   | 12  | 19    | M 16 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 3.50         |
| 125       | 263   | 210   | 110 | 2   | 12  | 19    | M 16 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 4.33         |
| 150       | 290   | 240   | 135 | 2   | 12  | 23    | M 20 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 5.25         |
| 200       | 342   | 295   | 185 | 2   | 14  | 23    | M 20 | 8  | 9             | 200 | 100 | 70  | 9.00         |
| 250       | 410   | 350   | 235 | 2   | 16  | 23    | M 20 | 12 | 9             | 200 | 150 | 70  | 15.0         |
| 300       | 464   | 400   | 285 | 3   | 19  | 23    | M 20 | 12 | 16            | 200 | 150 | 70  | 22.8         |
| 350       | 530   | 460   | 325 | 3   | 21  | 23    | M 20 | 16 | 16            | 200 | 150 | 70  | 32.9         |
| 400       | 582   | 515   | 375 | 3   | 23  | 27    | M 24 | 16 | 16            | 300 | 150 | 70  | 43.8         |
| 450       | 652   | 565   | 425 | 3   | 26  | 27    | M 24 | 20 | 19            | 300 | 150 | 70  | 62.8         |
| 500       | 706   | 620   | 475 | 3   | 28  | 27    | M 24 | 20 | 19            | 350 | 150 | 70  | 80.0         |
| 600       | 810   | 725   | 580 | 3   | 33  | 30    | M 27 | 20 | 19            | 400 | 150 | 70  | 126          |
| 700       | 928   | 840   | 680 | 3   | 37  | 30    | M 27 | 24 | 19            | 450 | 150 | 70  | 186          |
| 800       | 1 034 | 950   | 780 | 3   | 42  | 33    | M 30 | 24 | 22            | 500 | 200 | 100 | 264          |
| 900       | 1 156 | 1 050 | 880 | 3   | 47  | 33    | M 30 | 28 | 22            | 500 | 200 | 100 | 370          |
| 1 000     | 1 262 | 1 160 | 980 | 3   | 51  | 36    | M 33 | 28 | 22            | 600 | 200 | 100 | 480          |

F15

단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 각 부치수 |       |     |     |     |       | 볼트   |    | 손잡이           |     |     |     | 참고<br>무게(kg) |
|-----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|------|----|---------------|-----|-----|-----|--------------|
|           | $D_5$ | $D_4$ | $g$ | $M$ | $K$ | $d_1$ | 호칭   | 수  | 등근봉<br>$\phi$ | $E$ | $b$ | $h$ |              |
| 80        | 185   | 160   | 60  | 2   | 13  | 19    | M 16 | 4  | 9             | —   | 100 | 50  | 2.51         |
| 100       | 210   | 180   | 85  | 2   | 13  | 19    | M 16 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 3.12         |
| 125       | 250   | 210   | 110 | 2   | 14  | 19    | M 16 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 4.80         |
| 150       | 280   | 240   | 135 | 2   | 14  | 23    | M 20 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 5.95         |
| 200       | 330   | 295   | 185 | 2   | 16  | 23    | M 20 | 8  | 9             | 200 | 100 | 70  | 9.75         |
| 250       | 400   | 350   | 235 | 2   | 17  | 23    | M 20 | 12 | 9             | 200 | 150 | 70  | 15.2         |
| 300       | 445   | 400   | 285 | 3   | 19  | 23    | M 20 | 12 | 16            | 200 | 150 | 70  | 21.3         |
| 350       | 490   | 460   | 325 | 3   | 22  | 23    | M 20 | 16 | 16            | 200 | 150 | 70  | 30.0         |
| 400       | 560   | 515   | 375 | 3   | 25  | 27    | M 24 | 16 | 16            | 300 | 150 | 70  | 44.5         |
| 450       | 620   | 565   | 425 | 3   | 27  | 27    | M 24 | 20 | 19            | 300 | 150 | 70  | 59.4         |
| 500       | 675   | 620   | 475 | 3   | 30  | 27    | M 24 | 20 | 19            | 350 | 150 | 70  | 78.9         |
| 600       | 795   | 725   | 580 | 3   | 35  | 30    | M 27 | 20 | 19            | 400 | 150 | 70  | 129          |
| 700       | 905   | 840   | 680 | 3   | 40  | 30    | M 27 | 24 | 19            | 450 | 150 | 70  | 192          |
| 800       | 1 020 | 950   | 780 | 3   | 45  | 33    | M 30 | 24 | 22            | 500 | 200 | 100 | 276          |
| 900       | 1 120 | 1 032 | 880 | 3   | 50  | 33    | M 30 | 28 | 22            | 500 | 200 | 100 | 371          |
| 1 000     | 1 235 | 1 160 | 980 | 3   | 62  | 36    | M 33 | 28 | 22            | 600 | 200 | 100 | 561          |

1. 손잡이는 인수·인도 당사자간의 협의에 따라 변경할 수 있다.
2. 호칭지름 80~150A의 손잡이는 플랜지 뚜껑의 중심에 부착할 것.

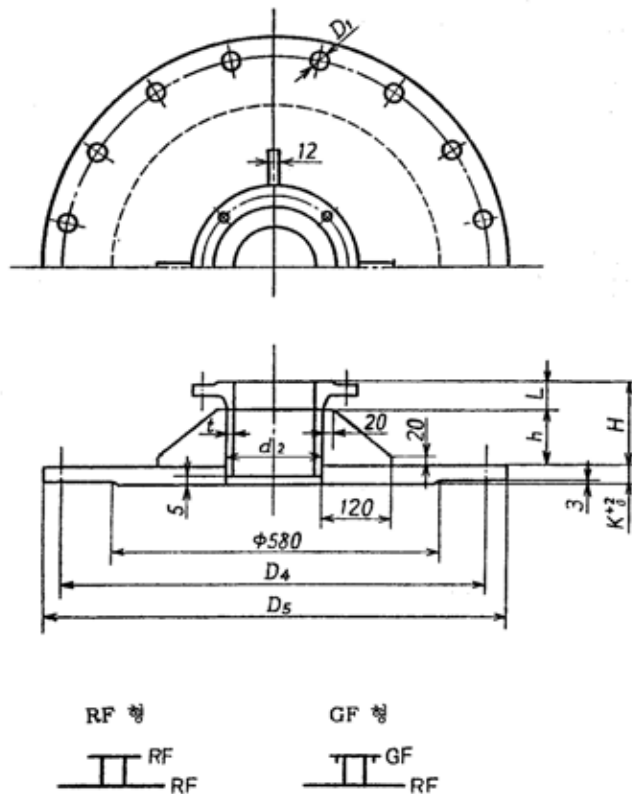
부도 14 (계 속)  
F20

단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 각 부치수 |       |     |     |     |       | 볼트   |    | 손잡이           |     |     |     | 참고      |
|-----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|------|----|---------------|-----|-----|-----|---------|
|           | $D_s$ | $D_4$ | $g$ | $M$ | $K$ | $d_1$ | 호칭   | 수  | 동근봉<br>$\phi$ | $E$ | $b$ | $h$ | 무게 (kg) |
| 80        | 200   | 160   | 60  | 2   | 18  | 23    | M 20 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 3.81    |
| 100       | 225   | 185   | 85  | 2   | 18  | 23    | M 20 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 4.77    |
| 125       | 270   | 225   | 110 | 2   | 18  | 25    | M 22 | 8  | 9             | —   | 100 | 50  | 6.95    |
| 150       | 305   | 260   | 135 | 2   | 22  | 25    | M 22 | 12 | 9             | —   | 100 | 50  | 10.9    |
| 200       | 350   | 305   | 185 | 2   | 22  | 25    | M 22 | 12 | 9             | 200 | 100 | 70  | 14.8    |
| 250       | 430   | 380   | 235 | 2   | 23  | 27    | M 24 | 12 | 9             | 200 | 150 | 70  | 23.8    |
| 300       | 480   | 430   | 285 | 3   | 26  | 27    | M 24 | 16 | 16            | 200 | 150 | 70  | 33.4    |
| 350       | 540   | 480   | 325 | 3   | 28  | 33    | M 30 | 16 | 16            | 200 | 150 | 70  | 45.1    |
| 400       | 605   | 540   | 375 | 3   | 32  | 33    | M 30 | 16 | 16            | 300 | 150 | 70  | 65.8    |
| 450       | 675   | 605   | 425 | 3   | 36  | 33    | M 30 | 20 | 19            | 300 | 150 | 70  | 92.9    |
| 500       | 730   | 660   | 475 | 3   | 39  | 33    | M 30 | 20 | 19            | 350 | 150 | 70  | 119     |
| 600       | 845   | 770   | 580 | 3   | 45  | 39    | M 36 | 24 | 19            | 400 | 150 | 70  | 183     |

부도 15 공기밸브용 플랜지 두껍

단위 : mm





부도 15 (계 속)  
F12

단위 : mm

| 공기 벨브<br>호칭지름 | 각 부치수 |       |     |       |     |     |     |     |       | 볼트   |    | 참고 무게(kg) |      |
|---------------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|------|----|-----------|------|
|               | $D_3$ | $D_4$ | $K$ | $d_2$ | $t$ | $H$ | $L$ | $h$ | $d_1$ | 호칭   | 수  | RF 형      | GF 형 |
| 80            | 810   | 725   | 30  | 89.1  | 4.2 | 150 | 40  | 110 | 30    | M 27 | 20 | 124       | 124  |
| 100           |       |       |     | 114.3 | 4.5 | 150 | 45  | 105 |       |      |    | 125       | 124  |
| 150           |       |       |     | 165.2 | 5.0 | 150 | 50  | 100 |       |      |    | 126       | 125  |
| 200           |       |       |     | 216.3 | 5.8 | 150 | 55  | 95  |       |      |    | 125       | 125  |

## F15

단위 : mm

| 공기 벨브<br>호칭지름 | 각 부치수 |       |     |       |     |     |     |     |       | 볼트   |    | 참고 무게(kg) |
|---------------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|------|----|-----------|
|               | $D_3$ | $D_4$ | $K$ | $d_2$ | $t$ | $H$ | $L$ | $h$ | $d_1$ | 호칭   | 수  | GF 형      |
| 80            | 810   | 725   | 34  | 89.1  | 4.2 | 150 | 50  | 100 | 30    | M 27 | 20 | 140       |
| 100           |       |       |     | 114.3 | 4.5 | 150 | 55  | 95  |       |      |    | 140       |
| 150           |       |       |     | 165.2 | 5.0 | 150 | 60  | 90  |       |      |    | 140       |
| 200           |       |       |     | 216.3 | 5.8 | 150 | 60  | 90  |       |      |    | 140       |

## F20

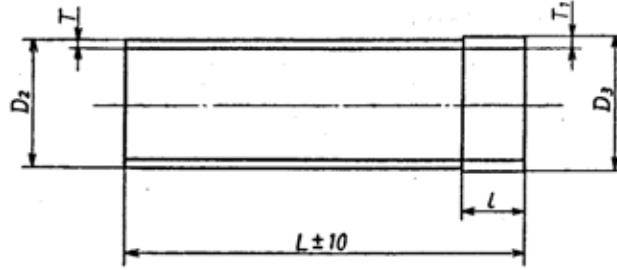
단위 : mm

| 공기 벨브<br>호칭지름 | 각 부치수 |       |     |       |     |     |     |     |       | 볼트   |    | 참고 무게(kg) |
|---------------|-------|-------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|------|----|-----------|
|               | $D_3$ | $D_4$ | $K$ | $d_2$ | $t$ | $H$ | $L$ | $h$ | $d_1$ | 호칭   | 수  | GF 형      |
| 80            | 845   | 770   | 45  | 89.1  | 4.5 | 150 | 60  | 90  | 39    | M 36 | 24 | 193       |
| 100           |       |       |     | 114.3 | 4.9 | 150 | 60  | 90  |       |      |    | 193       |
| 150           |       |       |     | 165.2 | 5.5 | 200 | 100 | 100 |       |      |    | 196       |
| 200           |       |       |     | 216.3 | 6.4 | 200 | 100 | 100 |       |      |    | 194       |

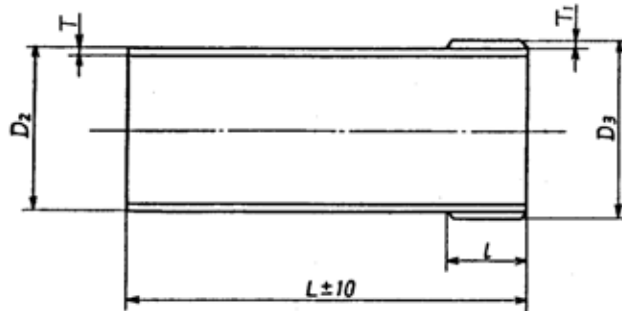
부도 16 덕타일 주철관 접속용 짧은 관

(300A 이하)

단위 : mm



(350A 이상)



단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 접속<br>주철관<br>바깥지름 | 바깥지름<br>D <sub>2</sub> | 관두께 T |      |      | 각 부치수          |                |       |     | 참고<br>무게(kg) |       |       |
|-----------|-------------------|------------------------|-------|------|------|----------------|----------------|-------|-----|--------------|-------|-------|
|           |                   |                        | F 12  | F 15 | F 20 | D <sub>3</sub> | T <sub>1</sub> | L     | l   | F 12         | F 15  | F 20  |
|           |                   |                        |       |      |      |                |                |       |     |              |       |       |
| 80        | 93.0              | 89.1                   | 4.2   | 4.2  | 4.5  | 92.7           | 6              | 1 000 | 150 | 9.40         | 9.40  | 9.90  |
| 100       | 118.0             | 114.3                  | 4.5   | 4.5  | 4.9  | 117.3          | 6              | 1 000 | 150 | 14.7         | 14.7  | 15.7  |
| 150       | 169.0             | 165.2                  | 5.0   | 5.0  | 5.5  | 169.2          | 7              | 1 000 | 150 | 24.0         | 24.0  | 25.9  |
| 200       | 220.0             | 216.3                  | 5.8   | 5.8  | 6.4  | 218.7          | 7              | 1 000 | 150 | 35.6         | 35.6  | 38.6  |
| 250       | 271.6             | 267.4                  | 6.6   | 6.6  | 6.4  | 270.2          | 8              | 1 000 | 150 | 50.2         | 50.2  | 49.0  |
| 300       | 322.8             | 318.5                  | 6.9   | 6.9  | 6.4  | 322.7          | 9              | 1 000 | 150 | 63.5         | 63.5  | 59.7  |
| 350       | 374.0             | 355.6                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 373.6          | 9              | 1 000 | 200 | 67.9         | 67.9  | 67.9  |
| 400       | 425.6             | 406.4                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 424.4          | 9              | 1 000 | 200 | 77.7         | 77.7  | 77.7  |
| 450       | 476.8             | 457.2                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 475.2          | 9              | 1 000 | 200 | 87.5         | 87.5  | 87.5  |
| 500       | 528.0             | 508.0                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 528.0          | 10             | 1 000 | 200 | 99.8         | 99.8  | 99.8  |
| 600       | 630.8             | 609.6                  | 6.0   | 6.0  | 6.0  | 629.6          | 10             | 1 500 | 200 | 165          | 165   | 165   |
| 700       | 733.0             | 711.2                  | 6.0   | 6.0  | 7.0  | 733.2          | 11             | 1 500 | 200 | 196          | 196   | 222   |
| 800       | 836.0             | 812.8                  | 7.0   | 7.0  | 8.0  | 834.8          | 11             | 2 000 | 200 | 323          | 323   | 362   |
| 900       | 939.0             | 914.4                  | 7.0   | 8.0  | 8.0  | 938.4          | 12             | 2 000 | 200 | 368          | 412   | 412   |
| 1 000     | 1 041.0           | 1 016.0                | 8.0   | 9.0  | 9.0  | 1 040.0        | 12             | 2 000 | 250 | 474          | 523   | 523   |
| 1 100     | 1 144.0           | 1 117.6                | 8.0   | 10.0 | 10.0 | 1 143.6        | 13             | 2 000 | 250 | 528          | 637   | 637   |
| 1 200     | 1 246.0           | 1 219.2                | 9.0   | 11.0 | 11.0 | 1 245.2        | 13             | 2 000 | 250 | 636          | 754   | 754   |
| 1 350     | 1 400.0           | 1 371.6                | 10.0  | 12.0 | 12.0 | 1 399.6        | 14             | 2 000 | 250 | 791          | 924   | 924   |
| 1 500     | 1 554.0           | 1 524.0                | 11.0  | 14.0 | 14.0 | 1 554.0        | 15             | 2 000 | 250 | 963          | 1 180 | 1 180 |
| 1 600     | 1 650.0           | 1 625.6                | 12.0  | 15.0 | 15.0 | 1 619.6        | 12             | 2 000 | 300 | 1 100        | 1 340 | 1 340 |
| 1 650     | 1 701.0           | 1 676.4                | 12.0  | 15.0 | 15.0 | 1 700.4        | 12             | 2 000 | 300 | 1 130        | 1 380 | 1 380 |
| 1 800     | 1 848.0           | 1 828.8                | 13.0  | 16.0 | 16.0 | 1 848.8        | 10             | 2 000 | 300 | 1 300        | 1 570 | 1 570 |
| 2 000     | 2 061.0           | 2 032.0                | 15.0  | 18.0 | 18.0 | 2 062.0        | 15             | 2 000 | 300 | 1 720        | 2 020 | 2 020 |
| 2 100     | 2 164.0           | 2 133.6                | 16.0  | 19.0 | 19.0 | 2 163.6        | 15             | 2 000 | 300 | 1 910        |       |       |
| 2 200     | 2 280.0           | 2 235.2                | 16.0  | 20.0 | 20.0 | 2 279.2        | 22             | 2 000 | 300 | 2 120        | 2 550 | 2 550 |
| 2 400     | 2 458.0           | 2 438.4                | 18.0  | 22.0 | 22.0 | 2 458.4        | 10             | 2 000 | 300 | 2 330        | 2 800 | 2 800 |
| 2 600     | 2 684.0           | 2 641.6                | 19.0  | 24.0 | 24.0 | 2 683.6        | 21             | 2 000 | 300 | 2 870        | 3 510 | 3 510 |

1. D<sub>3</sub>는 KS D 4311 의 A 형, K 형용이 있다.
2. D<sub>3</sub>는 접속 주철관 바깥지름 허용차 내에 있을 것.



2004년 7월 15일 발행

편 집 검 유 영 상  
발 행 인

발 행 한국표준협회  
135-513 서울특별시 강남구 역삼동 701-7  
☎ (02)6009-4567  
☎ (02)6009-4887~8  
<http://www.kssn.net>

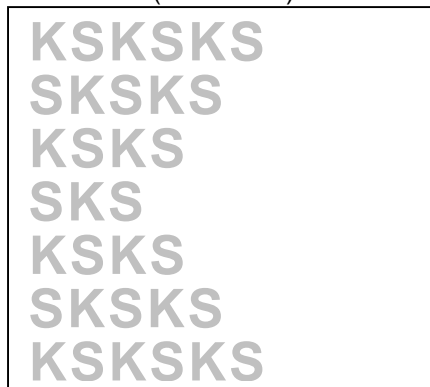
---

인쇄·제본 한국표준협회

---

- 부산지부  
607-822 부산광역시 동래구 수안동 1-11(대신증권빌딩 10층)  
☎ (051)557-1239 Fax. (051)557-0430
- 대구·경북지부  
702-012 대구광역시 북구 산격 2동 1741(시멘트가공조합 3층)  
☎ (053)384-1562~4 Fax. (053)384-1565  
**포항사무소** 790-380 경북 포항시 남구 호동 627(포항철강산단 관리공단)  
☎ (054)278-9611 Fax. (054)278-9662
- 인천지부  
406-130 인천광역시 연수구 동춘동 994(송도테크노파크 갯벌타워 16층)  
☎ (032)260-0260~7 Fax. (032)260-0268
- 경기지부  
443-766 경기도 수원시 영통구 의의동 산 906-5(중소기업종합지원센터 9층)  
☎ (031)259-7000~9 Fax. (031)259-7010
- 강원지부  
200-041 강원도 춘천시 중앙로 1가 9(공영빌딩 4층)  
☎ (033)252-9423, 254-9423 Fax. (033)256-9423
- 충북지부  
361-802 충북 청주시 흥덕구 가경동 1508-1(중소기업종합지원센터 6층)  
☎ (043)236-2451~3 Fax. (043)236-2454
- 대전·충남지부  
305-343 대전광역시 유성구 장동 23-14(중소기업종합지원센터 5층)  
☎ (042)864-2301~3 Fax. (042)864-2304
- 전북지부  
561-841 전북 전주시 덕진구 팔복동 1가 337-2(중소기업종합지원센터 7층)  
☎ (063)214-2234~7 Fax. (063)214-2238
- 광주·전남지부  
506-301 광주광역시 광산구 도천동 621-15(중소기업종합지원센터 4층)  
☎ (062)953-1435~7 Fax. (062)953-1438
- 경남지부  
641-740 경남 창원시 용호동 7-4(경남무역회관 501호)  
☎ (055)266-4744~6 Fax. (055)266-4747
- 울산지부  
683-804 울산광역시 북구 연암동 758-2(중소기업종합지원센터 2층)  
☎ (052)289-6601~3 Fax. (052)289-6604
- 안산지부  
425-852 경기도 안산시 단원구 원시동 773-9(반월공단본부 4층)  
☎ (031)492-5780, 8451~2 Fax. (031)492-8182
- 구미지부  
730-350 경북 구미시 임수동 92-30(중소기업종합지원센터 8층)  
☎ (054)473-6954 Fax. (054)473-6955
- 경기북부지부  
480-848 경기도 의정부시 의정부 2동 487-6(신용보증기금빌딩 3층)  
☎ (031)829-8182~4 Fax. (031)829-8185
-

 **KS D 3627** : 1994  
(2004 )



---

**Fittings of coated steel pipes  
for water service**

---

KOREAN STANDARDS ASSOCIATION