



# 폴리에틸렌 3층 피복강관 및 이형관

Coated Steel Pipes & Fittings



(주)태성스틸  
Taesung Steel Co., Ltd.



# CEO Greeting

## 대표인사 인사말



차별화 된 시설로 장인 정신을 제품에 담아내며,

### 안녕하세요

(주)태성스틸은 ‘최고의 품질과 신뢰’를 기업철학으로 2008년 법인을 설립하여, 상수도용 도복장 강관 및 이형관을 생산하는 종합 배관업체로 성장하였습니다.

### 감사합니다

당사는 고객의 요구에 부응하는 최상의 제품을 제공하기 위해 전 직원이 혼연일체가 되어 녹색인증 및 조달우수제품, 사회적기업을 취득하였습니다.

### 약속합니다

태성스틸은 “함께 멀리”라는 사회공헌철학에 기반하여 전임직원이 하나 되어 기업의 사회적 책임을 다하며, 본연의 임무인 끊임없는 개발과 고객이 원하는 것이 무엇인지 귀를 기울이고 보다 나은 최상의 제품을 제공하여 고객에게 사랑받는 기업이 되겠습니다.

(주)태성스틸 대표이사

김 준 기



# Contents

## 목차

### 회사 소개

|          |    |
|----------|----|
| 대표이사 인사말 | 02 |
| 회사연혁     | 04 |
| 인증현황     | 06 |

### 제품 소개

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 주요생산제품                        | 08 |
| 제조공정                          | 10 |
| 분말 3층 기능성 일라이트 예폭시 도장강관 및 이형관 | 12 |
| 일라이트의 효능                      | 14 |
| 폴리우레아 도장강관 및 이형관              | 18 |
| 분말용착식 폴리에틸렌 피복강관 이형관          | 20 |
| 크린넷관                          | 22 |
| 벨로우즈형 신축관                     | 23 |
| 제품의 취급 및 보관방법                 | 24 |

### 주요 생산 관종별 규격 및 용도

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 상수도용 도복장 강관 (KS D 3565)    | 26 |
| 상수도용 도복장 강관 이형관(KS D 3578) | 27 |
| 십자관                        | 28 |
| 곡관                         | 29 |
| T자관                        | 31 |
| 편략관                        | 34 |
| 나팔관                        | 37 |
| 플랜지붙이T자관                   | 38 |
| 배수 T자관(드레인관)               | 39 |
| 게이트밸브 부관 A형                | 40 |
| 게이트밸브 부관 B형                | 41 |
| Y자관                        | 42 |
| 플랜지 뚜껑                     | 44 |
| 공기밸브용 플랜지 뚜껑               | 45 |
| 플랜지                        | 46 |
| 벨로우즈형 신축관                  | 49 |
| 신축관                        | 50 |
| 밸브접합관                      | 51 |

# History

미래를 향한 태성스틸의 도전은 멈추지 않습니다!



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>2013.10</b> ○ KC 인증 5건 취득<br/>(상수도 도복장강관 및 이형관)</p> <p><b>2013.10</b> ○ KS 인증 3건 취득<br/>(KS D3565, KS D3578, KS D3607)</p> <p><b>2013.07</b> ○ 삼성엔지니어링 인도네시아 합작 수출<br/>(\$90만)</p> <p><b>2013.04</b> ○ 상호 변경 및 본사 이전<br/>(주태성스틸, 음성군 삼성면 금울로)</p> <p><b>2012.08</b> ○ 공기흐름 유도구 구비 맨홀 특허 취득</p> <p><b>2012.01</b> ○ 폴리우레탄 도료 강관 도장장치 특허 취득</p> <p><b>2011.10</b> ○ 삼성엔지니어링 합작 수출 (\$23만)</p> <p><b>2010.04</b> ○ PE 3층 강관 도장 장치 특허 취득</p> <p><b>2008.05</b> ○ 법인설립 (주)태성산업, 충북 진천읍 송두리</p> | <p><b>2016.12</b> ○ 조달우수제품 지정<br/>(분말 3층 기능성 일라이트 에폭시 도장강관)</p> <p><b>2016.12</b> ○ 충청북도지사 표창</p> <p><b>2016.03</b> ○ 수도용 적합 인증 취득<br/>(수도용 혼합형 에폭시 수지 도장강관 및 이형관)</p> <p><b>2015.10</b> ○ KC인증 취득 (일라이트 에폭시)</p> <p><b>2015.02</b> ○ 일라이트 함유에 의한 에폭시 도장 강관 및<br/>제조방법 특허 취득</p> <p><b>2015.02</b> ○ 그리트 블라스팅 공정 도장 강관 제조방법 및<br/>도장 강관 특허 취득</p> <p><b>2014.07</b> ○ 한국수자원공사 수도기자재 공급자 등록제도<br/>(SEMS) 취득</p> <p><b>2014.05</b> ○ 식물성 도료 코팅 친환경강관 및 제조방법 특허 취득</p> <p><b>2014.05</b> ○ 단체표준인증 2건 취득 (KWWA D 113, KWWA M 201)</p> <p><b>2014.04</b> ○ 부력방지맨홀 특허 취득</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 회사 연혁



### 준비기

- 2018.11 ○ 음성군수 표창
- 2018.09 ○ 인증사회적기업 선정
- 2018.04 ○ 조달우수제품 지정 (분말 3층 기능성 일라이트 에폭시 도장강관 이음관)
- 2017.12 ○ 인재육성형 중소기업 선정
- 2017.12 ○ 중소벤처기업부장관표창 수상
- 2017.11 ○ 녹색기술인증 산업통상자원부장관표창 수상
- 2017.09 ○ 한국수자원공사-효성굿스프링스(주)-㈜태성스틸 상호협력 업무 협약 체결
- 2017.03 ○ 부품·소재 신뢰성(RS) 인증 취득 (일라이트 에폭시, 폴리우레아)

### 2019~

### 성장기

- 2022.06 ○ 2022년 한국수자원공사 K-테스트베드 선정
- 2022.05 ○ 희생양극용 복합수지 PE 3층 에폭시 코팅강관 특허취득
- 2022.03 ○ 사선 위빙 패턴 조절이 가능한 캐리지 특허 취득
- 2022.02 ○ 2022년 한국수자원공사 해외시장개척단 선정
- 2021.06 ○ 이중 수밀구조를 갖는 벨로우즈 혼합형 신축관 및 그 제작 방법 특허 취득
- 2021.03 ○ 부품·소재 신뢰성(RS) 인증 취득 (에피워터 #700-TS)
- 2020.12 ○ 파이프 내면 그리트 블라스팅 장치 특허 취득
- 2020.06 ○ 방글라데시 수출 (Bhandal Jhuri Water Supply)
- 2020.04 ○ 베트남 수출 (Nam Con Son 2 Gas Pipeline - Phase 2)
- 2020.03 ○ 상표등록 (태성스틸 상호)
- 2020.02 ○ 조달청장 표창
- 2019.03 ○ 한국수자원공사 해외시장개척단 강관 분야 선정

# Certification

## 인 증 서



우수제품 지정증서  
(분말 3층 기능성 일라이트  
에폭시 도장강관)



우수제품 지정증서  
(분말 3층 기능성 일라이트  
에폭시 도장강관 이형관)



소재·부품 신뢰성(RS)인증서  
(일라이트에폭시)



소재·부품 신뢰성(RS)인증서  
(액상에폭시)



소재·부품 신뢰성(RS)인증서  
(폴리우레아)



KS 제품 인증서  
(상수도용 도복장 강관)



KS 제품 인증서  
(상수도용 도복장 강관 이형관)



KS 제품 인증서  
(분말 용착식 폴리에틸렌  
피복 강관)



위생안전기준 인증서  
(상수도용 도복장 강관)



위생안전기준 인증서  
(상수도용 도복장 강관 이형관)



수도용 적합 인증서  
(수도용 혼합형 에폭시 수지  
도장 강관)



수도용 적합 인증서  
(수도용 혼합형 에폭시 수지  
도장 이형관)



단체표준 표시 인증서  
(수도용 폴리에틸렌 도장강관  
및 이형관)



ISO 9001 인증서

# 인증 현황

## 지적재산권



[제10-1494724호]  
(외면 분말3층 폴리에틸렌 코팅과  
내면 일라이트 함유에 대한 제조방법)



[제10-1494721호]  
(그리트 블라스팅 공정)



[제10-1402013호]  
(식물성 도료가 코팅된  
친환경 강판 및 제조방법)



[제10-0955583호]  
(강판 도장장치)



[제10-1106593호]  
(식물성 폴리우레탄  
도료의 강판 도장장치)



[제10-1172988호]  
(공기흐름 유도구를  
구비한 맨홀)



[제10-1390514호]  
(부력 방지 맨홀)



[제10-2188245호]  
(파이프 내면 그리트  
블라스팅 장치)



[제10-2261500호]  
(이중 수밀구조 벨로우즈  
혼합형 신축관)



[제10-2379792호]  
(사선 위빙 패턴 조절이  
가능한 캐리지)



[제10-2401931호]  
(희생양극용 복합수지를  
갖는 PE 3층 코팅강판  
제조장치)



[제30-0917007호]  
(강판 표면처리용  
지지 장치)

## 기타 인증서



사회적기업 인증서



직접생산확인 증명서  
(직관)



직접생산확인 증명서  
(이형관)



수도기자재 공급자 등록증  
(강이형관 2800mm 이하)



기업부설연구소  
인증서



인재육성형 중소기업  
지정서



조달청장 표창



산업통상자원부장관상  
표창장



중소벤처기업부장관  
표창장



충북도지사 표창장



경영혁신형 중소기업  
(MAIN-BIZ)



기술혁신형 중소기업  
(INNO-BIZ)

# Main Production

## 용도별 유형



수도용 도복장 강관



크린넷관



밸브실



벨로우즈



역수방지밸브



특수이형관

## 도복장 방법에 따른 유형

외부



폴리에틸렌

내부



일라이트 에폭시



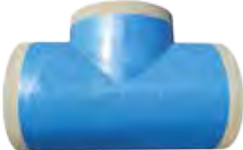
액상 에폭시



폴리우레아

## 주요 생산 제품

### 형태에 따른 이형관

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| 단관                                                                                  | 90° 곡관                                                                              | 45° 곡관                                                                               | 22° 곡관                                                                                |
|  |  |  |  |
| 11° 곡관                                                                              | 5° 곡관                                                                               | T자관                                                                                  | 편락관                                                                                   |
|  |  |  |  |
| 나팔관                                                                                 | 드레인관                                                                                | Y자관                                                                                  | 게이트밸브 부관A                                                                             |
|  |  |  |  |
| 게이트밸브 부관B                                                                           | 플랜지                                                                                 | 신축관                                                                                  | 밸브접합관                                                                                 |

# Manufacturing Process

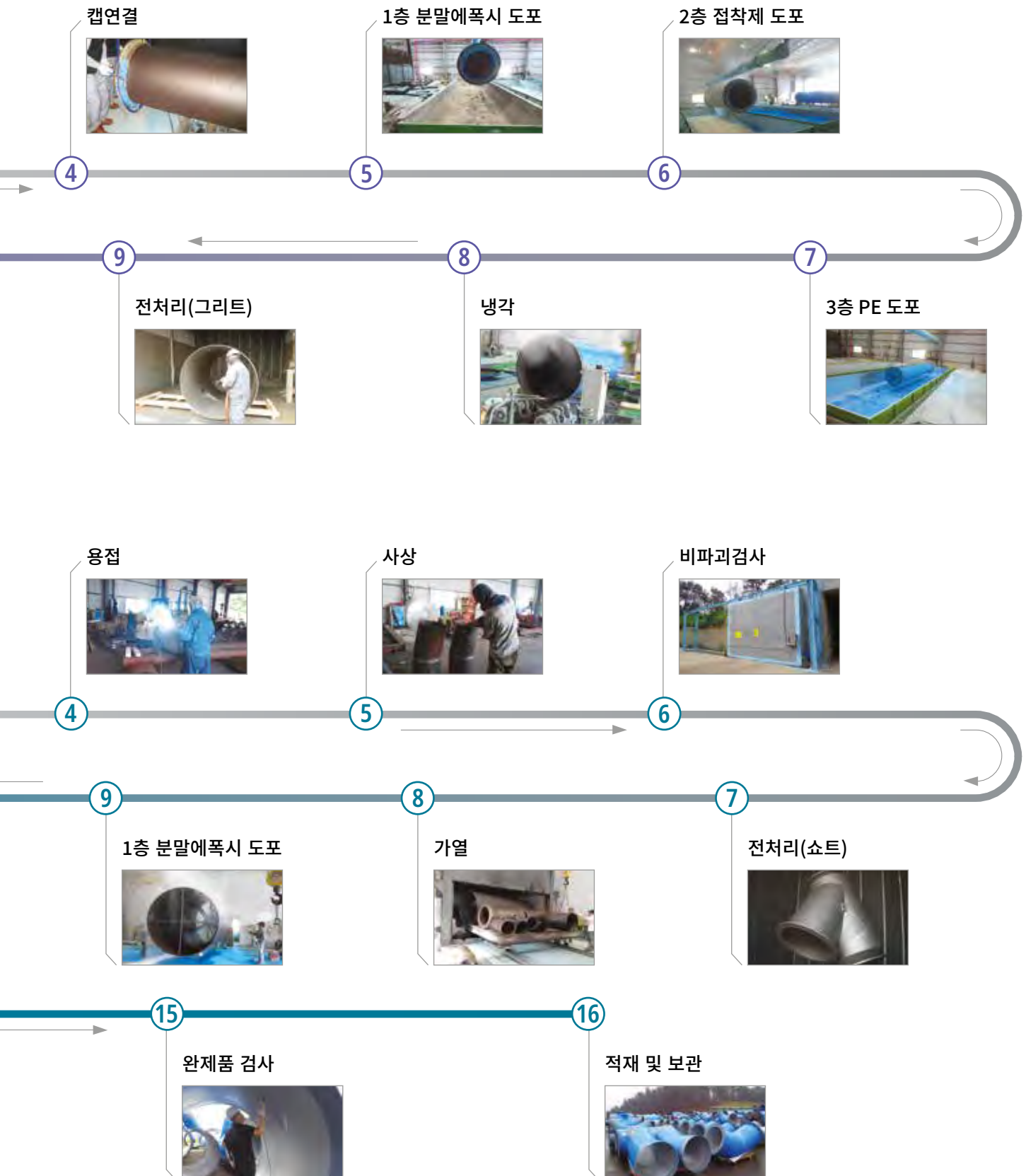
## 직관



## 이형관



# 제조 공정



# 분말 3층 기능성 일라이트 에폭시 도장강관 및 이형관



## 제품의 특징점



그리트 블라스팅 공정을 추가하여  
**조도 향상!**



조도향상에 따른  
도료의 밀착성과 부착력 강화로  
**강관의 내구성 증대!**



일라이트를 함유한 “무용제 타입,  
비스페놀 F계열” 친환경 도료 사용으로  
인한 **안전성 확보!**



강관 외면 코팅에  
3층 피복을 적용함으로써  
**내구성과 내충격성을 향상!**



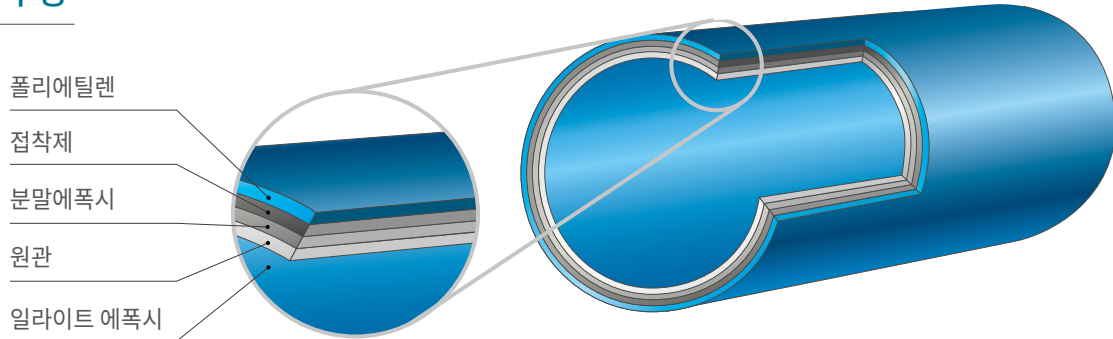
경과시간 30분 이내로  
**시공 및 유지보수 용이!**



고도 기술인  
**조달우수제품, 녹색기술,  
녹색기술제품 취득!**

## Polyethylene 3-layer coated illite epoxy steel pipes & fittings

### 제품의 우수성



### 강관 내면 도장 전에 그리트 블라스팅 공정을 추가하여 도장 수명 연장

조도 향상으로 도료의 밀착성과 부착력 강화로  
도막층 박리를 방지하여 강관의 내구성을 향상

강관 내면 표면에 생성 부착된 산화물과 PE 유분 및 이물질 제거와 조도 향상으로  
도료의 밀착성과 부착력 강화로 도막층의 조기박리방지 및 내구성 향상



※ 코팅 도막층 조기 박리 원인의 60~80%는 부적절한 표면처리에 기인

공인기관 의뢰  
조도 및 부착강도 시험 결과

시험기준 : ANSI/AWWA C 222



### 강관 내면 코팅제로 일라이트를 함유한 친환경 도료(무용제 타입, 비스페놀 F계열) 사용

비스페놀-A, 톨루엔, 크실렌 등의 인체유해물질 최소화  
항균성능과 원적외선 방출 효과가 뛰어나며, 인체의 안전성 확보 및 활성화에 기여



기존 제품의 내부도료는 용제 타입의 도료를  
사용, 경화시간이 길어 시공 및 유지보수 불편

당사 제품은 무용제 타입의 일라이트가 함유된  
친환경 도료를 개발하여 사용, 경화시간이 짧아 유지보수 유리

※ 일라이트는 천연 소재인 견운모 등으로 이루어진 물질로서, 항균 탈취 작용이 뛰어나고, 인체 활성화에 유익한 원적외선이 발생되는 물질을 포함하고 있는 광물임

# 분말 3층 기능성 일라이트 에폭시 도장강관 및 이형관

## 일라이트(ILLITE)란

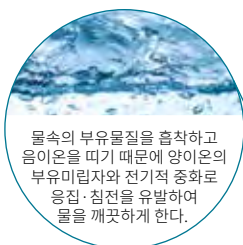


- » 백운모와 비슷한 널빤지 꼴 구조, 판상구조를 갖는 미립질 크기의 점토 광물
- » 일라이트(ILLITE)는 1937년 미국 일리노이 주립대학의 Grim박사 등이 처음 발견 했으며, 그 지방의 이름을 따라서 '일라이트'라 이름이 붙여졌다.
- » 전 세계적으로 희귀한 광석으로써, 일라이트(ILLITE)는 미국, 캐나다, 호주 등에 소량 분포하지만 맥(脈)상으로 대량 매장된 곳은 대한민국 충북 영동이 유일하며 품질도 질매우 좋은 것으로 알려짐
- » 발견된 역사가 짧고 그 매장량이 희귀하여, 지금까지는 잘 알려지지 않은 광물이나, 일반적으로는 견운모 등으로 알려져 있으며, 한국에서는 1985년 처음 발견되어 이후 20여년간 기능성과 효용성을 연구해 오고 있는 실정임

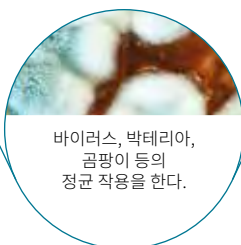
## 일라이트(ILLITE)의 효능

- » 일라이트(ILLITE)는 중금속 및 유독가스에 대한 우수한 흡착 탈취 분해력, 상온에서의 높은 원적외선 방사능과 음이온 발생 능력, 항균성과 항바이러스 능력 등이 인정되었으며, 이외에도 동물체내에서 비 특이적인 면역력을 강화시키고, 특정한 질병에 대한 치유효과를 나타내기도 하며, 생육을 촉진하는 특성 등이 연구 되었다.

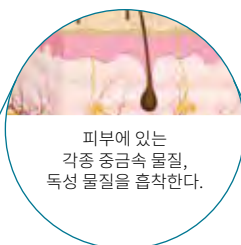
### <정화작용>



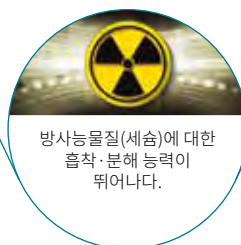
### <정균작용>



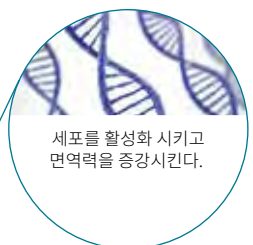
### <중금속 제거>



### <세균 흡착/분해>

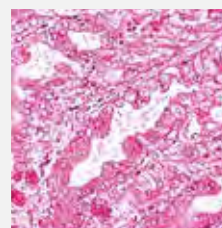
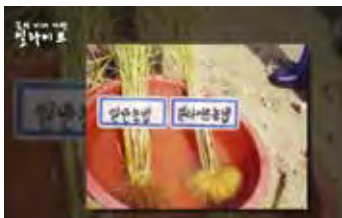


### <면역력 증강>



## 일라이트(ILLITE) 효능 사례

- » 곰팡이나 세균에 항균, 정균 작용.  
ex) 커피 찌꺼기에 일라이트 배합시 곰팡이 억제
- » 구제역, 질병 방지 위해 가축 사료에 일라이트 첨가.  
ex) 닭의 연변(설사) 감소, 계분에서 나오는 암모니아 가스 감소로 인한 장(臟)기능 향상 → 일라이트 첨가된 사료 사용 양가 시 피해 無, 그 후 일라이트 사료 중단 후 2014, 2015년 시 피해 有 (전북 김제시)
- » 콘크리트 블록에 일라이트를 첨가하여 중금속 흡착 우수 및 유해물질 분해 효과로 인하여 친환경제품으로 사용.
- » 식물 토양에 일라이트 배합시 활착 우수.  
ex) 잔뿌리가 많아지고 뿌리도 굵어져 양분과 수분 흡수율 높음



# Polyethylene 3-layer coated illite epoxy steel pipes & fittings

## 조달우수제품 물품식별번호

나라장터 물품식별번호 [분말 3층 기능성 일라이트 에폭시 도장 강관] **용접식 직관**

| 순 번 | 규 격 (mm) |        | 물품식별 번호  | 순 번 | 규 격 (mm) |        | 물품식별 번호  |
|-----|----------|--------|----------|-----|----------|--------|----------|
|     | 호칭경 (A)  | 두께 (t) |          |     | 호칭경 (A)  | 두께 (t) |          |
| 1   | 100      | 4.5    | 22869126 | 31  | 1350     | 12.0   | 22869156 |
| 2   | 100      | 4.9    | 22869127 | 32  | 1500     | 11.0   | 22869157 |
| 3   | 125      | 4.5    | 22869128 | 33  | 1500     | 14.0   | 22869158 |
| 4   | 125      | 5.1    | 22869129 | 34  | 1600     | 12.0   | 22869159 |
| 5   | 150      | 5.0    | 22869130 | 35  | 1600     | 15.0   | 22869160 |
| 6   | 150      | 5.5    | 22869131 | 36  | 1650     | 12.0   | 22869161 |
| 7   | 200      | 5.8    | 22869132 | 37  | 1650     | 15.0   | 22869162 |
| 8   | 200      | 6.4    | 22869133 | 38  | 1800     | 13.0   | 22869163 |
| 9   | 250      | 6.6    | 22869134 | 39  | 1800     | 16.0   | 22869164 |
| 10  | 250      | 6.4    | 22869135 | 40  | 1900     | 14.0   | 22869255 |
| 11  | 300      | 6.6    | 22869136 | 41  | 1900     | 17.0   | 22869256 |
| 12  | 300      | 6.4    | 22869137 | 42  | 2000     | 15.0   | 22869257 |
| 13  | 350      | 6.0    | 22869138 | 43  | 2000     | 18.0   | 22869258 |
| 14  | 400      | 6.0    | 22869139 | 44  | 2100     | 16.0   | 22869259 |
| 15  | 450      | 6.0    | 22869140 | 45  | 2100     | 19.0   | 22869260 |
| 16  | 500      | 6.0    | 22869141 | 46  | 2200     | 16.0   | 22869261 |
| 17  | 600      | 6.0    | 22869142 | 47  | 2200     | 20.0   | 22869262 |
| 18  | 700      | 6.0    | 22869143 | 48  | 2300     | 17.0   | 22869263 |
| 19  | 700      | 7.0    | 22869144 | 49  | 2300     | 21.0   | 22869264 |
| 20  | 800      | 7.0    | 22869145 | 50  | 2400     | 18.0   | 22869265 |
| 21  | 800      | 8.0    | 22869146 | 51  | 2400     | 22.0   | 22869266 |
| 22  | 900      | 7.0    | 22869147 | 52  | 2500     | 18.0   | 22869267 |
| 23  | 900      | 8.0    | 22869148 | 53  | 2500     | 23.0   | 22869268 |
| 24  | 1000     | 8.0    | 22869149 | 54  | 2600     | 19.0   | 22869269 |
| 25  | 1000     | 9.0    | 22869150 | 55  | 2600     | 24.0   | 22869270 |
| 26  | 1100     | 8.0    | 22869151 | 56  | 2700     | 20.0   | 22869271 |
| 27  | 1100     | 10.0   | 22869152 | 57  | 2700     | 25.0   | 22869272 |
| 28  | 1200     | 9.0    | 22869153 | 58  | 2800     | 21.0   | 22869273 |
| 29  | 12000    | 11.0   | 22869154 | 59  | 2800     | 26.0   | 22869274 |
| 30  | 1350     | 10.0   | 22869155 |     |          |        |          |

# 분말 3층 기능성 일라이트 에폭시 도장강관 및 이형관

## 조달우수제품 물품식별번호

나라장터 물품식별번호 [분말 3층 기능성 일라이트 에폭시 도장 강이형관] **용접식 이형관**

| 순번 | 곡관 11.25° |    |          | 순번 | 곡관 22.5° |    |          | 순번 | 곡관 45° |    |          |
|----|-----------|----|----------|----|----------|----|----------|----|--------|----|----------|
|    | 규격        | 단위 | 물품식별번호   |    | 규격       | 단위 | 물품식별번호   |    | 규격     | 단위 | 물품식별번호   |
| 1  | 200A      | EA | 22869318 | 1  | 200A     | EA | 22869470 | 1  | 200A   | EA | 22869499 |
| 2  | 250A      | EA | 22869319 | 2  | 250A     | EA | 22869471 | 2  | 250A   | EA | 22869500 |
| 3  | 300A      | EA | 22869320 | 3  | 300A     | EA | 22869472 | 3  | 300A   | EA | 22869501 |
| 4  | 350A      | EA | 22869321 | 4  | 350A     | EA | 22869473 | 4  | 350A   | EA | 22869502 |
| 5  | 400A      | EA | 22869322 | 5  | 400A     | EA | 22869474 | 5  | 400A   | EA | 22869503 |
| 6  | 450A      | EA | 22869323 | 6  | 450A     | EA | 22869475 | 6  | 450A   | EA | 22869504 |
| 7  | 500A      | EA | 22869324 | 7  | 500A     | EA | 22869476 | 7  | 500A   | EA | 22869505 |
| 8  | 600A      | EA | 22869325 | 8  | 600A     | EA | 22869477 | 8  | 600A   | EA | 22869506 |
| 9  | 700A      | EA | 22869326 | 9  | 700A     | EA | 22869478 | 9  | 700A   | EA | 22869507 |
| 10 | 800A      | EA | 22869327 | 10 | 800A     | EA | 22869479 | 10 | 800A   | EA | 22869508 |
| 11 | 900A      | EA | 22869328 | 11 | 900A     | EA | 22869480 | 11 | 900A   | EA | 22869509 |
| 12 | 1000A     | EA | 22869329 | 12 | 1000A    | EA | 22869481 | 12 | 1000A  | EA | 22869510 |
| 13 | 1100A     | EA | 22869330 | 13 | 1100A    | EA | 22869482 | 13 | 1100A  | EA | 22869511 |
| 14 | 1200A     | EA | 22869331 | 14 | 1200A    | EA | 22869483 | 14 | 1200A  | EA | 22869512 |
| 15 | 1350A     | EA | 22869332 | 15 | 1350A    | EA | 22869484 | 15 | 1350A  | EA | 22869513 |
| 16 | 1500A     | EA | 22869333 | 16 | 1500A    | EA | 22869485 | 16 | 1500A  | EA | 22869514 |
| 17 | 1600A     | EA | 22869334 | 17 | 1600A    | EA | 22869486 | 17 | 1600A  | EA | 22869515 |
| 18 | 1650A     | EA | 22869335 | 18 | 1650A    | EA | 22869487 | 18 | 1650A  | EA | 22869516 |
| 19 | 1800A     | EA | 22869336 | 19 | 1800A    | EA | 22869488 | 19 | 1800A  | EA | 22869517 |
| 20 | 1900A     | EA | 22869337 | 20 | 1900A    | EA | 22869489 | 20 | 1900A  | EA | 22869518 |
| 21 | 2000A     | EA | 22869338 | 21 | 2000A    | EA | 22869490 | 21 | 2000A  | EA | 22869519 |
| 22 | 2100A     | EA | 22869339 | 22 | 2100A    | EA | 22869491 | 22 | 2100A  | EA | 22869520 |
| 23 | 2200A     | EA | 22869340 | 23 | 2200A    | EA | 22869492 | 23 | 2200A  | EA | 22869521 |
| 24 | 2300A     | EA | 22869341 | 24 | 2300A    | EA | 22869493 | 24 | 2300A  | EA | 22869522 |
| 25 | 2400A     | EA | 22869342 | 25 | 2400A    | EA | 22869494 | 25 | 2400A  | EA | 22869523 |
| 26 | 2500A     | EA | 22869343 | 26 | 2500A    | EA | 22869495 | 26 | 2500A  | EA | 22869524 |
| 27 | 2600A     | EA | 22869344 | 27 | 2600A    | EA | 22869496 | 27 | 2600A  | EA | 22869525 |
| 28 | 2700A     | EA | 22869345 | 28 | 2700A    | EA | 22869497 | 28 | 2700A  | EA | 22869526 |
| 29 | 2800A     | EA | 22869346 | 29 | 2800A    | EA | 22869498 | 29 | 2800A  | EA | 22869527 |

Polyethylene 3-layer coated illite epoxy steel pipes & fittings

## 조달우수제품 물품식별번호

나라장터 물품식별번호 [분말 3층 기능성 일라이트 에폭시 도장 강이형관] **용접식 이형관**

| 순 번 | 곡관 90° |     |          | 순 번 | 단관    |     |          |
|-----|--------|-----|----------|-----|-------|-----|----------|
|     | 규 격    | 단 위 | 물품식별 번호  |     | 규 격   | 단 위 | 물품식별 번호  |
| 1   | 200A   | EA  | 22869528 | 1   | 200A  | M   | 22869275 |
| 2   | 250A   | EA  | 22869529 | 2   | 250A  | M   | 22869276 |
| 3   | 300A   | EA  | 22869530 | 3   | 300A  | M   | 22869277 |
| 4   | 350A   | EA  | 22869531 | 4   | 350A  | M   | 22869278 |
| 5   | 400A   | EA  | 22869532 | 5   | 400A  | M   | 22869279 |
| 6   | 450A   | EA  | 22869533 | 6   | 450A  | M   | 22869280 |
| 7   | 500A   | EA  | 22869534 | 7   | 500A  | M   | 22869281 |
| 8   | 600A   | EA  | 22869535 | 8   | 600A  | M   | 22869282 |
| 9   | 700A   | EA  | 22869536 | 9   | 700A  | M   | 22869283 |
| 10  | 800A   | EA  | 22869537 | 10  | 800A  | M   | 22869284 |
| 11  | 900A   | EA  | 22869538 | 11  | 900A  | M   | 22869285 |
| 12  | 1000A  | EA  | 22869539 | 12  | 1000A | M   | 22869286 |
| 13  | 1100A  | EA  | 22869540 | 13  | 1100A | M   | 22869287 |
| 14  | 1200A  | EA  | 22869541 | 14  | 1200A | M   | 22869288 |
| 15  | 1350A  | EA  | 22869542 | 15  | 1350A | M   | 22869303 |
| 16  | 1500A  | EA  | 22869543 | 16  | 1500A | M   | 22869304 |
| 17  | 1600A  | EA  | 22869544 | 17  | 1600A | M   | 22869305 |
| 18  | 1650A  | EA  | 22869545 | 18  | 1650A | M   | 22869306 |
| 19  | 1800A  | EA  | 22869546 | 19  | 1800A | M   | 22869307 |
| 20  | 1900A  | EA  | 22869547 | 20  | 1900A | M   | 22869308 |
| 21  | 2000A  | EA  | 22869548 | 21  | 2000A | M   | 22869309 |
| 22  | 2100A  | EA  | 22869549 | 22  | 2100A | M   | 22869310 |
| 23  | 2200A  | EA  | 22869550 | 23  | 2200A | M   | 22869311 |
|     |        |     |          | 24  | 2300A | M   | 22869312 |
|     |        |     |          | 25  | 2400A | M   | 22869313 |
|     |        |     |          | 26  | 2500A | M   | 22869314 |
|     |        |     |          | 27  | 2600A | M   | 22869315 |
|     |        |     |          | 28  | 2700A | M   | 22869316 |
|     |        |     |          | 29  | 2800A | M   | 22869317 |

# 폴리우레아 도장강관 및 이형관



## 제품의 특징점



폴리우레아 도장강관은 주제인 이소시아네이트(Isocyanate)와 초고속 경화반응을 만드는 아민(Amine)의 **중합반응(Polymerization)**으로 도장!



견고한 망상형 도막 형성으로  
원관 철강재와의 **부착강도, 충격강도,**  
**내마모성, 내구특성**에서 우수함!



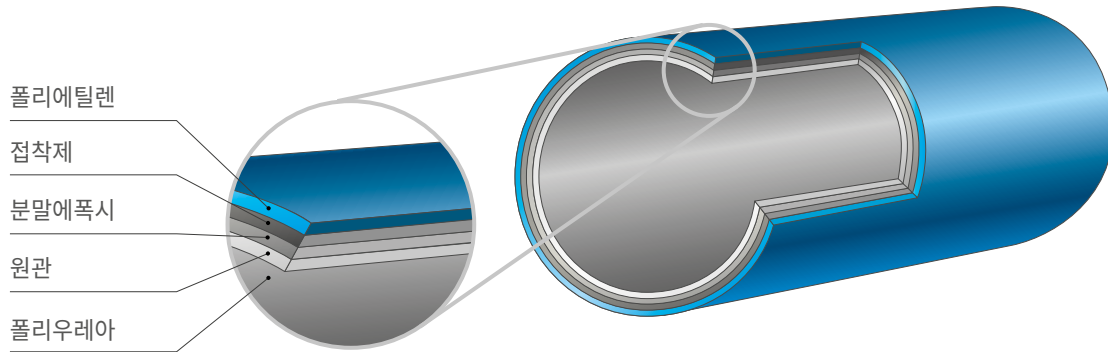
상수도용 코팅강관으로 적용하기 위한  
음용수 시험평가에서  
**미국 수도 협회 규격(AWWA C 222) 충족!**



환경부 수도법 수도용 자재 및  
**제품위생안전기준 44개 항목 시험 통과!**

## Polyurea coated steel pipes & fittings

### 제품의 우수성



### 동종관과의 품질수준

| 항 목       | 단 위 | 기준치          | 내부 도장재별           |              |                  | 적용 규격                |
|-----------|-----|--------------|-------------------|--------------|------------------|----------------------|
|           |     |              | 폴리우레아             | 폴리우레탄        | 액상에폭시            |                      |
| 부착강도      | psi | 1,500 $\geq$ | 2,000 $\leq$      | 1,600 $\leq$ | 800              | ASTM D 4541          |
| 음극박리 박리변경 | mm  | 12 $\geq$    | 1                 | 4            | 4                | KS D 3589 (60°C 2일간) |
| 내마모성      | mg  | 100 $\geq$   | 75                | 76           | 93               | ASTM D 4060          |
| 흡수율       | %   | 3 $\geq$     | 0.10              | 0.40         | 0.38             | ASTM D 570           |
| 용출시험      | -   | NSF 61       | 수도법 수도용 자재 및 제품위생 | -            | KS D 8502 28개 항목 | -                    |

### 제품 특징



#### 우수한 화학적 저항

내구성, 내화학성이 우수한 특성이 있으므로 산성 또는 알칼리성이 강한 하수, 해수, 공업용수 등에 적합.



#### 강력한 접착력

강관 표면 요철부위에 완전 침투되어 밀착되므로 접착 면적을 증가.



#### 탁월한 온도 기후 적응성

견고한 망상형 도막형성으로 내흡수성이 우수하며, 사용온도 범위가 -45°C ~ 80°C로써 어떠한 자연환경에도 품질저하가 발생하지 않음.



#### 우수한 작업성

반응성이 균일하며, 초고속 경화로 후공정 용이, 긴급작업구간에 적용 용이.

## 분말용착식 폴리에틸렌 피복강관 및 이형관



### 신뢰성 인증 제품



기존 내부 도장재료인  
액상 에폭시 제품보다  
품질 기준을 상향한 제품!

GOOD!

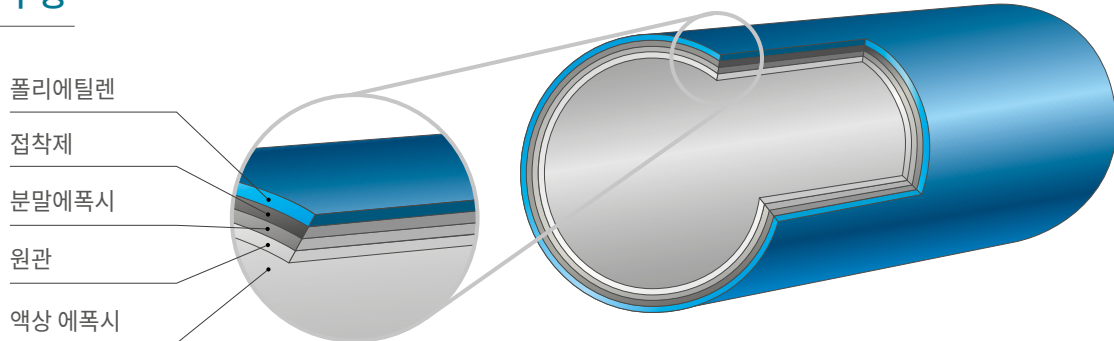
25년 사용 후,  
제품의 90% 이상 없음!  
(신뢰수준 80%)



2016년부터 수자원공사에서  
발주 비중을 높이고 있는 제품!

## Polyethylene coated steel pipes &amp; fittings

## 제품의 우수성



## 동종관과의 품질수준

| 항 목         | 단 위 | 기준치         | 결과치   | 적용규격          |
|-------------|-----|-------------|-------|---------------|
| 혼합비중        | -   | 1.35 ± 0.05 | 1.320 | KS M ISO 2811 |
| 혼합가열잔분      | %   | 60 ≤        | 81.6  | KS M ISO 3251 |
| 지속건조 (20°C) | h   | 4 ≥         | 3     | KS M 5000     |
| 경화건조 (25°C) | h   | 24 ≥        | 18    | KS M 5000     |
| 혼합성         | -   | 이상없을 것      | 이상 없음 | KS D 8502     |
| 가사시간 (20°C) | h   | 4 ≤         | 5     | KS M 6030     |

| 항 목       | 단 위 | 기준치     | 내부 도장재별           |         |                  | 적용 규격                |
|-----------|-----|---------|-------------------|---------|------------------|----------------------|
|           |     |         | 폴리우레아             | 폴리우레탄   | 액상에폭시            |                      |
| 부착강도      | psi | 1,500 ≤ | 2,000 ≤           | 1,600 ≤ | 800              | ASTM D 4541          |
| 음극박리 박리변경 | mm  | 12 ≥    | 1                 | 4       | 4                | KS D 3589 (60°C 2일간) |
| 내마모성      | mg  | 100 ≥   | 75                | 76      | 93               | ASTM D 4060          |
| 흡수율       | %   | 3 ≥     | 0.10              | 0.40    | 0.38             | ASTM D 570           |
| 용출시험      | -   | NSF 61  | 수도법 수도용 자재 및 제품위생 | -       | KS D 8502 28개 항목 | -                    |

## 제품 특징



## 우수한 스트레스 크래킹

선형 중밀도 폴리에틸렌(LLDPE)을 사용하여 높은 내응력 환경을 가지며, 파단신율, 충격저항, 인장강도가 높음.



## 우수한 접착력

파이프 면처리를 Sa2 이상으로 처리하여 LLDPE 분말을 표면에 열융착시킴으로써 접착강도가 월등함.



## 탁월한 내약품성

산성, 알칼리성 등 악성 토질에서도 내약품성이 탁월하여 반영구적 수명.



## 편리한 현장 보수성

시공 설치중 발생한 피복의 손상 부위를 특수 용접봉으로 쉽게 보수 가능함.



## 균일한 피복 두께

열융착 과정에서 강관을 회전시켜 피복하므로, 어느면이나 고르게 융착됨은 물론 표면이 매끄럽고, 두께가 일정함.



## 국제적 품질과 동일한 고품질성

어떠한 형태의 강관, 관이음쇠, 수취기 등 모든 피복이 가능하며, 국제수준과 동일한 시험과 검사기준을 통한 고품질.

# 크린넷관

Steel pipe for clean net



## 주요 특징



크린넷관은 보통 크린넷  
시설공사에서 사용되는  
쓰레기 수송관을 의미



친환경 소재인 폴리에틸렌을  
외부 코팅제로 하여 양질의 품질과  
내구성을 확보한 제품임



크린넷 곡관은  
5° ~ 90° 각도로 제작 가능



타용도의 관과는 달리 크린넷관은  
외부만 폴리에틸렌으로 피복하고  
내부 코팅은 하지 않음

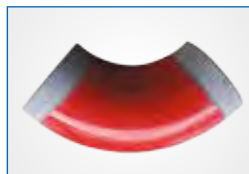


색상은 주로 적색 및 청색으로 코팅하며,  
그 외의 색상이 필요한 경우  
발주처와 협의하여 변경 가능



### 크린넷 직관

크린넷 직관 KS D 3607에 의한 폴리에틸렌 3층  
피복을 사용하고 있으며, 이는 폐기물 이송관로 등  
지중 매설용 강관이므로 강관의 외면보호를 위해  
외면에 PE(폴리에틸렌)를 피복 하는 것임.



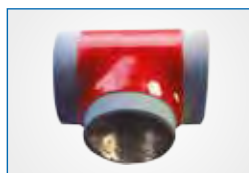
### 크린넷 곡관

크린넷 곡관 역시 KS D 3607dp 의한 폴리에틸렌  
3층 피복을 사용하고 있으며, 용접부는 당사 비파괴  
검사실에서 비파괴 검사(RT)를 실시하고, 철저한  
검수를 거친 후 출고.



### 크린넷 편략관

크린넷 편략관은 일반 수도용 및 기타 용도의  
편략관과 마찬가지로 크게 동심(Con-Centric)  
편략관과 편심(Eccentric)편략관의 2종류로  
분류되면 어떤 형태의 편략관능이든 제작이 가능.



### 크린넷 공기흡입 연결관 등 기타

크린넷에서 관 흡입부, 말단 흡입부 연결관에 해당  
하는 부분.

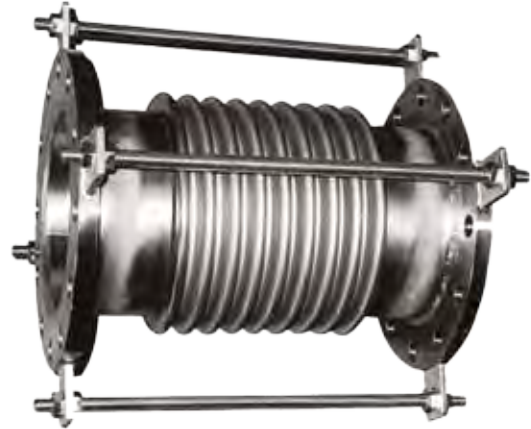
# 벨로우즈형 신축관

Expansion joint bellows

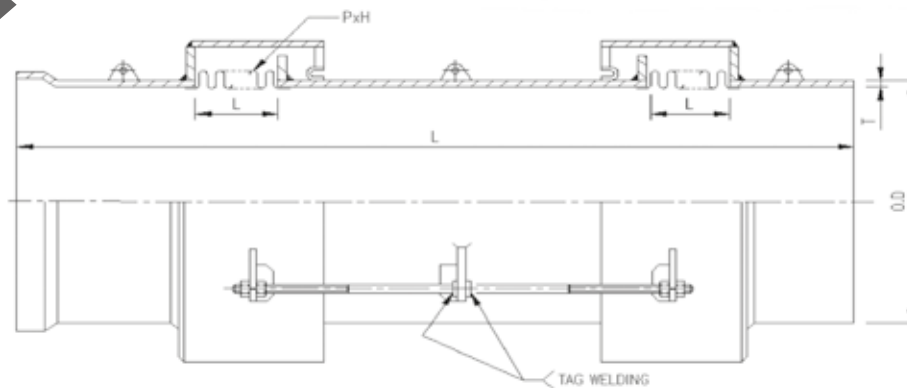
매설형



노출형



도면



## 장점



### 누수가 전혀 없다

기존의 신축관처럼 고무패킹의 노화, 압착볼트의 이완으로 발생하는 누수 현상이 없는 구조이므로 설치 후 하자 발생이 전혀 없다.



### 시공이 간편하다

중량이 가볍고, 내식성이 우수한 스테인레스 재질이므로 별도의 맨홀이 없이 매설하여 시공할 수 있다.



### 내압력이 높다

TIG 용접으로 제작되어 성형된 벨로우즈의 산(山)은 높은 압력에도 견딜 수 있으므로 누수하자 발생이 없다.



### 내부식성이 우수하다

벨로우즈 재질이 스테인레스강으로 되어있으므로 부식이 전혀 발생되지 않고 맑은 물을 공급할 수 있다.



### 우수한 접착력

신축방향의 신축흡수는 물론 지반 침하에 의한 변위에도 누수가 없이 완벽하게 흡수할 수 있으므로 내진설계를 할 수 있다.



### 경제적이다

신축량을 많이 받도록 설계하여 신축관 설치 개소를 줄일 수 있어 시공비 절감 효과가 있다.

# 제품 취급 및 보관방법

## 취급방법



### 1 운송시

- 피복강관을 운발할때는 이물질이 들어가지 않도록 한다.
- 관의 찌그러짐을 방지하기 위하여 관 양단에 30mm 이상의 환봉이 교차하도록 용접하여 보강한 후 운반한다.
- 피복강관 안에 막대를 끼워 이동하면 내면 도장의 손상 우려가 있으므로 막대를 끼워서 안된다.



### 2 크레인을 이용한 상·하차시

- 제품의 상하차 장비는 크레인을 사용하고, 강관을 적재함에 실을때에는 단부가 접촉되지 않도록 하여야 하며, 피복된 부위에 손상이 가지 않도록 묶는다.
- 피복강관을 지면에서 끌어당기는 경우에는 와이어 로프를 피복면에 걸어서 이동 또는 회전시키거나 피복강관에 대한 충격 및 손상을 줄 수 있는 행위 등을 하여서는 안된다.

## 보관방법



### 1 보관방법

- 피복강관을 보관할때는 돌이나 날카로운 물체를 제거하고 평탄하게 지면을 정리한 후 지면에 받침목을 놓고 그 위에 완충재를 깔고 피복강관을 적재한다.
- 받침목을 놓을 수 없는 장소에서는 모래주머니를 사용하여 그림과 같이 적재하여 피복 손상을 방지한다.
- 적재된 피복강관의 양쪽 가장자리 끝에는 고임목을 대어 외부 충격에 의한 움직임을 방지해야 한다.
- 피복강관은 열원에 가까이 하면 피복이 손상되므로 화기나 열원으로부터 떨어진 곳에 보관하여야 한다.



### 2 장기간 옥외 보관시

- 장기간 옥외 보관을 할때는 직사광선에 노출되는 것을 피하고 피복의 손상 및 열화를 방지하기 위하여 차광막을 씌워야 한다.

# 주요 생산 관종별 규격 및 용도

## 주요 생산 관종별 각국 규격 대비표

| 분류  | 종류              | 규격                     |                    |                  |
|-----|-----------------|------------------------|--------------------|------------------|
|     |                 | 한 국                    | 일 본                | 미 국              |
| 배관용 | 배관용 탄소강관        | KS D 3507<br>SPP, SPPW | JIS G 3452<br>SGP  | ASTM A53         |
|     | 압력 배관용 탄소강관     | KS D 3562<br>SPPS      | JIS G 3454<br>STPG | ASTM A53, APL 5L |
|     | 배관용 아크 탄소강관     | KS D 3583<br>SPW       | JIS G 3457<br>STPY | ASTM A134, A139  |
| 구조용 | 일반구조용 탄소강관      | KS D 3566<br>STK       | JIS G 3444<br>STK  | ASTM A500        |
| 도복장 | 상수도용 도복장 강관     | KS D 3565              | JIS G 3443         |                  |
|     | 일반용수용 도복장 강관    | KS D 3626              | JIS G 3443         |                  |
|     | 상수도용 도복장 강관 이형관 | KS D 3578              | JIS G 3451         |                  |

## 주요 생산 관종별 용도

| 분류  | 종류              | 용도                                   |
|-----|-----------------|--------------------------------------|
| 배관용 | 배관용 탄소강관        | 압력이 비교적 낮은 물, 증기, 기금, 가스 및 공기 등의 배관  |
|     | 압력 배관용 탄소강관     | 350°C 이하에서 사용되는 압력 배관                |
|     | 배관용 아크 탄소강관     | 압력이 비교적 낮은 물, 증기, 기금, 가스 및 공기 등의 배관  |
| 구조용 | 일반구조용 탄소강관      | 토목, 건축, 철탑, 발판, 지구 및 기타 구조물에 사용되는 배관 |
| 도복장 | 상수도용 도복장 강관     | 상 · 하수도에 사용되는 배관                     |
|     | 일반용수용 도복장 강관    | 농 · 공업 용수도에 사용되는 배관                  |
|     | 상수도용 도복장 강관 이형관 | 상수도용 도복장 강관의 계수용 배관                  |

# 상수도용 도복장 강관 KS D 3565

## 수압 시험 압력

단위 : MPa

| 시험압력 | 종류의 기호   |          |          |     |          |     |
|------|----------|----------|----------|-----|----------|-----|
|      | STWW 290 | STWW 370 | STWW 400 |     | STWW 600 |     |
|      |          |          | 호칭두께     |     |          |     |
|      |          |          | A형       | B형  | A형       | B형  |
|      |          |          |          |     |          |     |
|      | 2.5      | 3.5      | 2.5      | 2.0 | 5.0      | 3.8 |

## 관의 종류별 바깥지름, 두께 및 무게

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름<br>(mm) | 종류의 기호   |          |          |          |        |          |          |          |        |          |      |      |
|-------------|--------------|----------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|----------|--------|----------|------|------|
|             |              | STWW 290 | STWW 370 | STWW 400 |          |        |          | STWW 600 |          |        |          |      |      |
|             |              |          |          | 호칭두께     |          |        |          |          |          |        |          |      |      |
|             |              |          |          | A형       |          | B형     |          | A형       |          | B형     |          |      |      |
| 두께(mm)      | 무게(kg/m)     | 두께(mm)   | 무게(kg/m) | 두께(mm)   | 무게(kg/m) | 두께(mm) | 무게(kg/m) | 두께(mm)   | 무게(kg/m) | 두께(mm) | 무게(kg/m) |      |      |
| 80          | 89.1         | 4.2      | 8.79     | 4.5      | 9.39     | -      | -        | -        | -        | -      | -        | -    | -    |
| 100         | 114.3        | 4.5      | 12.2     | 4.9      | 13.2     | -      | -        | -        | -        | -      | -        | -    | -    |
| 125         | 139.8        | 4.5      | 15.0     | 5.1      | 16.9     | -      | -        | -        | -        | -      | -        | -    | -    |
| 150         | 165.2        | 5.0      | 19.8     | 5.5      | 21.7     | -      | -        | -        | -        | -      | -        | -    | -    |
| 200         | 216.3        | 5.8      | 30.1     | 6.4      | 33.1     | -      | -        | -        | -        | -      | -        | -    | -    |
| 250         | 267.4        | 6.6      | 42.4     | 6.4      | 41.2     | -      | -        | -        | -        | -      | -        | -    | -    |
| 300         | 318.5        | 6.9      | 53.0     | 6.4      | 49.3     | -      | -        | -        | -        | -      | -        | -    | -    |
| 350         | 355.6        | -        | -        | -        | -        | 6.0    | 51.7     | -        | -        | 6.0    | 51.7     | -    | -    |
| 400         | 406.4        | -        | -        | -        | -        | 6.0    | 59.2     | -        | -        | 6.0    | 59.2     | -    | -    |
| 450         | 457.2        | -        | -        | -        | -        | 6.0    | 66.8     | -        | -        | 6.0    | 66.8     | -    | -    |
| 500         | 508.0        | -        | -        | -        | -        | 6.0    | 74.3     | -        | -        | 6.0    | 74.3     | -    | -    |
| 600         | 609.6        | -        | -        | -        | -        | 6.0    | 89.3     | -        | -        | 6.0    | 89.3     | -    | -    |
| 700         | 711.2        | -        | -        | -        | -        | 7.0    | 122      | 6.0      | 104      | 7.0    | 122      | 6.0  | 104  |
| 800         | 812.8        | -        | -        | -        | -        | 8.0    | 159      | 7.0      | 139      | 8.0    | 159      | 7.0  | 139  |
| 900         | 914.4        | -        | -        | -        | -        | 8.0    | 179      | 7.0      | 157      | 8.0    | 179      | 7.0  | 157  |
| 1000        | 1016.0       | -        | -        | -        | -        | 9.0    | 223      | 8.0      | 199      | 9.0    | 223      | 8.0  | 199  |
| 1100        | 1117.6       | -        | -        | -        | -        | 10.0   | 273      | 8.0      | 219      | 10.0   | 273      | 8.0  | 219  |
| 1200        | 1219.2       | -        | -        | -        | -        | 11.0   | 328      | 9.0      | 269      | 11.0   | 328      | 9.0  | 269  |
| 1350        | 1371.6       | -        | -        | -        | -        | 12.0   | 402      | 10.0     | 336      | 12.0   | 402      | 10.0 | 336  |
| 1500        | 1524.0       | -        | -        | -        | -        | 14.0   | 521      | 11.0     | 410      | 14.0   | 521      | 11.0 | 410  |
| 1600        | 1625.6       | -        | -        | -        | -        | 15.0   | 596      | 12.0     | 477      | 15.0   | 596      | 12.0 | 477  |
| 1650        | 1676.4       | -        | -        | -        | -        | 15.0   | 615      | 12.0     | 493      | 15.0   | 615      | 12.0 | 493  |
| 1800        | 1828.8       | -        | -        | -        | -        | 16.0   | 715      | 13.0     | 582      | 16.0   | 715      | 13.0 | 582  |
| 1900        | 1930.4       | -        | -        | -        | -        | 17.0   | 802      | 14.0     | 662      | 17.0   | 802      | 14.0 | 662  |
| 2000        | 2032.0       | -        | -        | -        | -        | 18.0   | 894      | 15.0     | 746      | 18.0   | 894      | 15.0 | 746  |
| 2100        | 2133.6       | -        | -        | -        | -        | 19.0   | 991      | 16.0     | 836      | 19.0   | 991      | 16.0 | 836  |
| 2200        | 2235.2       | -        | -        | -        | -        | 20.0   | 1093     | 16.0     | 876      | 20.0   | 1093     | 16.0 | 876  |
| 2300        | 2336.8       | -        | -        | -        | -        | 21.0   | 1199     | 17.0     | 973      | 21.0   | 1199     | 17.0 | 973  |
| 2400        | 2438.4       | -        | -        | -        | -        | 22.0   | 1311     | 18.0     | 1074     | 22.0   | 1311     | 18.0 | 1074 |
| 2500        | 2540.0       | -        | -        | -        | -        | 23.0   | 1428     | 18.0     | 1119     | 23.0   | 1428     | 18.0 | 1119 |
| 2600        | 2641.6       | -        | -        | -        | -        | 24.0   | 1549     | 19.0     | 1229     | 24.0   | 1549     | 19.0 | 1229 |
| 2700        | 2743.2       | -        | -        | -        | -        | 25.0   | 1676     | 20.0     | 1343     | 25.0   | 1676     | 20.0 | 1343 |
| 2800        | 2844.8       | -        | -        | -        | -        | 26.0   | 1807     | 21.0     | 1462     | 26.0   | 1807     | 21.0 | 1462 |
| 2900        | 2946.4       | -        | -        | -        | -        | 27.0   | 1944     | 21.0     | 1515     | 27.0   | 1944     | 21.0 | 1515 |
| 3000        | 3048.0       | -        | -        | -        | -        | 29.0   | 2159     | 22.0     | 1642     | 29.0   | 2159     | 22.0 | 1642 |

**비고 1** 무게의 치수는 1cm의 강을 7.85g으로 하고, 다음 식에 따라 계산하여 KS Q 5002에 따라 유효 숫자 3자리로 끝맺음한다.  
다만 1 000 kg/m를 초과하는 것은 kg의 정수값으로 끝맺음한다.

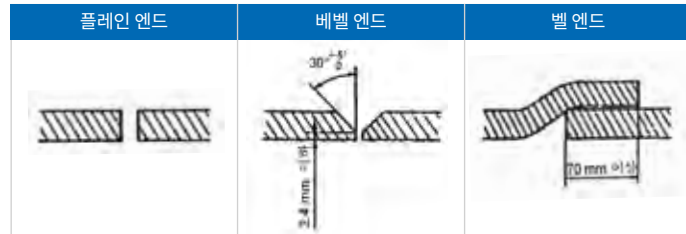
$$W=0.02466t(D-t)$$

여기에서 W : 관의 무게(kg/m) t : 관의 두께(mm) D : 관의 바깥지름(mm)

**비고 2** 표기 이외의 두께를 필요로 할 때는 주문자와 제조자 사이의 협의에 따른다.

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578

## 관끝모양



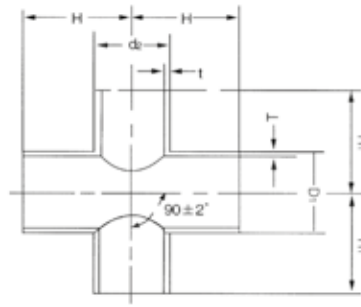
## 이형관의 규격

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름<br>(mm) | 관의 종류 및 두께 (허용 압력) |              |              |
|-------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|
|             |              | F12 (1.2MPa)       | F15 (1.5MPa) | F20 (2.0MPa) |
| 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         |

- 비고**
- 관의 호칭 지름은 A의 부호를 각가의 숫자의 뒤에 붙여서 나타낸다.
  - 무게의 치수는 1cm<sup>3</sup>의 강을 7.85g으로 하고, 다음 식에 따라 계산하여 KS A 3251-1에 따라 유효숫자 3자리로 끝맺음 한다.  
다만, 1000kg/m를 초과하는 것은 kg의 정수값으로 끝맺음 한다.  
 $W = 0.02466t(D-t)$   
여기에서 W : 관의 무게 (kg/m) t : 관의 두께 (mm) D : 관의 바깥지름 (mm)
  - 표기 이외의 두께를 필요로 할 때는 인수·인도 당사자간의 협정에 따른다.

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [십자관]



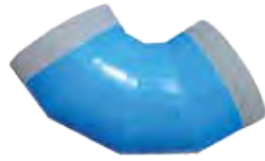
단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관두께 |     | 관길이 |                | 무게<br>(kg) |
|-------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|----------------|------------|
|             | D <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | T   | t   | H   | H <sub>1</sub> |            |
| 80 × 80     | 89.1           | 89.1           | 4.2 | 4.2 | 250 | 250            | 7.68       |
| 100 × 80    | 114.3          | 89.1           | 4.5 | 4.2 | 250 | 250            | 9.17       |
| × 100       | 114.3          | 114.3          | 4.5 | 4.5 | 250 | 250            | 10.40      |
| 125 × 80    | 139.8          | 89.1           | 4.5 | 4.2 | 250 | 250            | 10.30      |
| × 100       | 139.8          | 114.3          | 4.5 | 4.5 | 250 | 250            | 11.40      |
| × 125       | 139.8          | 139.8          | 4.5 | 4.5 | 250 | 250            | 12.30      |
| 150 × 80    | 165.2          | 89.1           | 5.0 | 4.2 | 300 | 300            | 15.30      |
| × 100       | 165.2          | 114.3          | 5.0 | 4.5 | 300 | 300            | 16.50      |
| × 125       | 165.2          | 139.8          | 5.0 | 4.5 | 300 | 300            | 17.50      |
| × 150       | 165.2          | 165.2          | 5.0 | 5.0 | 300 | 300            | 19.40      |
| 200 × 100   | 216.3          | 114.3          | 5.8 | 4.5 | 350 | 350            | 26.20      |
| × 125       | 216.3          | 139.8          | 5.8 | 4.5 | 350 | 350            | 27.20      |
| × 150       | 216.3          | 165.2          | 5.8 | 5.0 | 350 | 350            | 29.20      |
| × 200       | 216.3          | 216.3          | 5.8 | 5.8 | 350 | 350            | 33.60      |
| 250 × 100   | 267.4          | 114.3          | 6.6 | 4.5 | 400 | 400            | 39.50      |
| × 125       | 267.4          | 139.8          | 6.6 | 4.5 | 400 | 400            | 40.60      |
| × 150       | 267.4          | 165.2          | 6.6 | 5.0 | 400 | 400            | 42.70      |
| × 200       | 267.4          | 216.3          | 6.6 | 5.8 | 400 | 400            | 47.20      |
| × 250       | 267.4          | 267.4          | 6.6 | 6.6 | 400 | 400            | 53.10      |
| 300 × 100   | 318.5          | 114.3          | 6.9 | 4.5 | 400 | 400            | 47.30      |
| × 125       | 318.5          | 139.8          | 6.9 | 4.5 | 400 | 400            | 48.20      |
| × 150       | 318.5          | 165.2          | 6.9 | 5.0 | 400 | 400            | 50.00      |
| × 200       | 318.5          | 216.3          | 6.9 | 5.8 | 400 | 400            | 53.80      |
| × 250       | 318.5          | 267.4          | 6.9 | 6.6 | 400 | 400            | 58.90      |
| × 300       | 318.5          | 318.5          | 6.9 | 6.9 | 400 | 400            | 62.80      |
| 350 × 150   | 355.6          | 165.2          | 6.0 | 5.0 | 450 | 450            | 55.8       |
| × 200       | 355.6          | 216.3          | 6.0 | 5.8 | 450 | 450            | 60.6       |
| × 250       | 355.6          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | 450 | 450            | 66.7       |
| × 300       | 355.6          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | 450 | 450            | 71.8       |
| × 350       | 355.6          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | 450 | 450            | 69.4       |
| 400 × 150   | 406.4          | 165.2          | 6.0 | 5.0 | 600 | 600            | 85.3       |
| × 200       | 406.4          | 216.3          | 6.0 | 5.8 | 600 | 600            | 92.5       |
| × 250       | 406.4          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | 600 | 600            | 102        |
| × 300       | 406.4          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | 600 | 600            | 109        |
| × 350       | 406.4          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | 600 | 600            | 106        |
| × 400       | 406.4          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | 600 | 600            | 111        |
| 450 × 200   | 457.2          | 216.3          | 6.0 | 5.8 | 650 | 650            | 110        |
| × 250       | 457.2          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | 650 | 650            | 119        |
| × 300       | 457.2          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | 650 | 650            | 127        |
| × 350       | 457.2          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | 650 | 650            | 124        |
| × 400       | 457.2          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | 650 | 650            | 129        |
| × 450       | 457.2          | 457.2          | 6.0 | 6.0 | 650 | 650            | 134        |
| 500 × 250   | 508.0          | 267.4          | 6.0 | 6.6 | 700 | 700            | 138        |
| × 300       | 508.0          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | 700 | 700            | 147        |
| × 350       | 508.0          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | 700 | 700            | 144        |
| × 400       | 508.0          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | 700 | 700            | 149        |
| × 450       | 508.0          | 457.2          | 6.0 | 6.0 | 700 | 700            | 154        |
| × 500       | 508.0          | 508.0          | 6.0 | 6.0 | 700 | 700            | 159        |
| 600 × 300   | 609.6          | 318.5          | 6.0 | 6.9 | 800 | 800            | 191        |
| × 350       | 609.6          | 355.6          | 6.0 | 6.0 | 800 | 800            | 187        |
| × 400       | 609.6          | 406.4          | 6.0 | 6.0 | 800 | 800            | 193        |

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관두께  |      | 관길이  |                | 무게<br>(kg) |
|-------------|----------------|----------------|------|------|------|----------------|------------|
|             | D <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t    | H    | H <sub>1</sub> |            |
| 600 × 450   | 609.6          | 457.2          | 6.0  | 6.0  | 800  | 800            | 199        |
| × 500       | 609.6          | 508.0          | 6.0  | 6.0  | 800  | 800            | 205        |
| × 600       | 609.6          | 609.6          | 6.0  | 6.0  | 800  | 800            | 216        |
| 700 × 350   | 711.2          | 355.6          | 6.0  | 6.0  | 900  | 900            | 236        |
| × 400       | 711.2          | 406.4          | 6.0  | 6.0  | 900  | 900            | 242        |
| × 450       | 711.2          | 457.2          | 6.0  | 6.0  | 900  | 900            | 248        |
| × 500       | 711.2          | 508.0          | 6.0  | 6.0  | 900  | 900            | 255        |
| × 600       | 711.2          | 609.6          | 6.0  | 6.0  | 900  | 900            | 267        |
| × 700       | 711.2          | 711.2          | 6.0  | 6.0  | 900  | 900            | 280        |
| 800 × 400   | 812.8          | 406.4          | 7.1  | 6.0  | 1000 | 1000           | 341        |
| × 450       | 812.8          | 457.2          | 7.1  | 6.0  | 1000 | 1000           | 347        |
| × 500       | 812.8          | 508.0          | 7.1  | 6.0  | 1000 | 1000           | 353        |
| × 600       | 812.8          | 609.6          | 7.1  | 6.0  | 1000 | 1000           | 364        |
| × 700       | 812.8          | 711.2          | 7.1  | 6.0  | 1000 | 1000           | 375        |
| × 800       | 812.8          | 812.8          | 7.1  | 7.1  | 1000 | 1000           | 417        |
| 900 × 450   | 914.4          | 457.2          | 7.9  | 6.0  | 1100 | 1100           | 458        |
| × 500       | 914.4          | 508.0          | 7.9  | 6.0  | 1100 | 1100           | 464        |
| × 600       | 914.4          | 609.6          | 7.9  | 6.0  | 1100 | 1100           | 475        |
| × 700       | 914.4          | 711.2          | 7.9  | 6.0  | 1100 | 1100           | 485        |
| × 800       | 914.4          | 812.8          | 7.9  | 7.1  | 1100 | 1100           | 527        |
| × 900       | 914.4          | 914.4          | 7.9  | 7.9  | 1100 | 1100           | 571        |
| 1000 × 500  | 1016.4         | 508.0          | 8.7  | 6.0  | 1200 | 1200           | 597        |
| × 600       | 1016.4         | 609.6          | 8.7  | 6.0  | 1200 | 1200           | 609        |
| × 700       | 1016.4         | 711.2          | 8.7  | 6.0  | 1200 | 1200           | 619        |
| × 800       | 1016.4         | 812.8          | 8.7  | 7.1  | 1200 | 1200           | 661        |
| × 900       | 1016.4         | 914.4          | 8.7  | 7.9  | 1200 | 1200           | 703        |
| × 1000      | 1016.4         | 1016.4         | 8.7  | 8.7  | 1200 | 1200           | 755        |
| 1100 × 600  | 1117.6         | 609.6          | 10.3 | 6.0  | 1300 | 1300           | 822        |
| × 700       | 1117.6         | 711.2          | 10.3 | 6.0  | 1300 | 1300           | 830        |
| × 800       | 1117.6         | 812.8          | 10.3 | 7.1  | 1300 | 1300           | 872        |
| × 900       | 1117.6         | 914.4          | 10.3 | 7.9  | 1300 | 1300           | 912        |
| × 1000      | 1117.6         | 1016.4         | 10.3 | 8.7  | 1300 | 1300           | 959        |
| × 1100      | 1117.6         | 1117.6         | 10.3 | 10.3 | 1300 | 1300           | 1060       |
| 1200 × 700  | 1219.2         | 711.2          | 11.1 | 6.0  | 1400 | 1400           | 1030       |
| × 800       | 1219.2         | 812.8          | 11.1 | 7.1  | 1400 | 1400           | 1070       |
| × 900       | 1219.2         | 914.4          | 11.1 | 7.9  | 1400 | 1400           | 1120       |
| × 1000      | 1219.2         | 1016.4         | 11.1 | 8.7  | 1400 | 1400           | 1160       |
| × 1100      | 1219.2         | 1117.6         | 11.1 | 10.3 | 1400 | 1400           | 1260       |
| × 1200      | 1219.2         | 1219.2         | 11.1 | 11.1 | 1400 | 1400           | 1340       |
| 1350 × 800  | 1371.6         | 812.8          | 11.9 | 7.1  | 1500 | 1500           | 1340       |
| × 900       | 1371.6         | 914.4          | 11.9 | 7.9  | 1500 | 1500           | 1380       |
| × 1000      | 1371.6         | 1016.4         | 11.9 | 8.7  | 1500 | 1500           | 1430       |
| × 1100      | 1371.6         | 1117.6         | 11.9 | 10.3 | 1500 | 1500           | 1530       |
| × 1200      | 1371.6         | 1219.2         | 11.9 | 11.1 | 1500 | 1500           | 1590       |
| × 1350      | 1371.6         | 1371.6         | 11.9 | 11.9 | 1500 | 1500           | 1690       |
| 1500 × 900  | 1524.0         | 914.4          | 12.7 | 7.9  | 1700 | 1700           | 1830       |
| × 1000      | 1524.0         | 1016.4         | 12.7 | 8.7  | 1700 | 1700           | 1890       |
| × 1100      | 1524.0         | 1117.6         | 12.7 | 10.3 | 1700 | 1700           | 1990       |
| × 1200      | 1524.0         | 1219.2         | 12.7 | 11.1 | 1700 | 1700           | 2060       |
| × 1350      | 1524.0         | 1371.6         | 12.7 | 11.9 | 1700 | 1700           | 2170       |
| × 1500      | 1524.0         | 1524.0         | 12.7 | 12.7 | 1700 | 1700           | 2290       |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [90° 곡관] [45° 곡관]

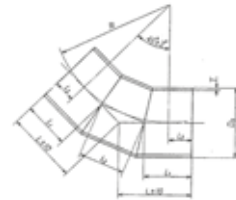
## 90° 곡관



단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름<br>(D <sub>2</sub> ) | F12    |        | F15    |        | F20    |        | 각부 치수 |                |                |                |      | 참고     |         |      |      |
|-------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|----------------|----------------|------|--------|---------|------|------|
|             |                           | 관두께(T) | 안지름    | 관두께(T) | 안지름    | 관두께(T) | 안지름    | R     | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | L    | 관심 길이  | 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    | 1000.4 | 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          | 643.1          | 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 | 2720    | 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 | 4960    | 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 |

## 45° 곡관

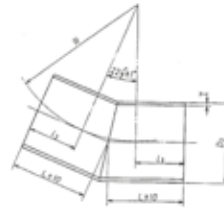


단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름<br>(D <sub>2</sub> ) | F12    |        | F15    |        | F20    |        | 각부 치수 |                |                |                |      | 관심 길이  | 참고      |      |      |
|-------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|----------------|----------------|------|--------|---------|------|------|
|             |                           | 관두께(T) | 안지름    | 관두께(T) | 안지름    | 관두께(T) | 안지름    | R     | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | L    |        | 무게 (kg) |      |      |
|             |                           |        |        |        |        |        |        |       |                |                |                |      |        | F12     | F15  | F20  |
| 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 |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [22½° 곡관] [11¼° 곡관]

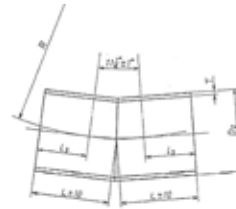
## 22½° 곡관



단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름<br>(D <sub>2</sub> ) | F12    |        | F15    |        | F20    |        | 각부 치수 |                |      | 관심 길이 | 참고      |      |      |
|-------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|------|-------|---------|------|------|
|             |                           | 관두께(T) | 안지름    | 관두께(T) | 안지름    | 관두께(T) | 안지름    | R     | l <sub>b</sub> | L    |       | 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 |

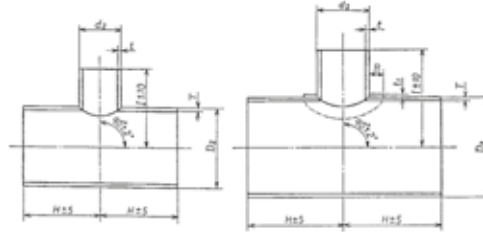
## 11¼° 곡관



단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름<br>(D <sub>2</sub> ) | F12    |        | F15    |        | F20    |        | 각부 치수 |                |      | 관심 길이 | 참고      |      |      |
|-------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------|------|-------|---------|------|------|
|             |                           | 관두께(T) | 안지름    | 관두께(T) | 안지름    | 관두께(T) | 안지름    | R     | l <sub>b</sub> | L    |       | 무게 (kg) |      |      |
|             |                           |        |        |        |        |        |        |       |                |      |       | F12     | F15  | F20  |
| 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    | 204.7  | 5.8    | 204.7  | 6.4    | 203.5  | 1030  | 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  | 1030  | 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  | 1290  | 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  | 1290  | 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  | 1550  | 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  | 1550  | 347.3          | 500  | 1000  | 66.8    | 66.8 | 66.8 |
| 500         | 508.0                     | 6.0    | 496.0  | 6.0    | 496.0  | 6.0    | 496.0  | 1810  | 321.7          | 500  | 1000  | 74.3    | 74.3 | 74.3 |
| 600         | 609.6                     | 6.0    | 597.6  | 6.0    | 597.6  | 6.0    | 597.6  | 2060  | 547.1          | 750  | 1500  | 134     | 134  | 134  |
| 700         | 711.2                     | 6.0    | 699.2  | 6.0    | 699.2  | 7.0    | 697.2  | 2320  | 521.5          | 750  | 1500  | 156     | 156  | 183  |
| 800         | 812.8                     | 7.0    | 798.8  | 7.0    | 798.8  | 8.0    | 796.8  | 2320  | 771.5          | 1000 | 2000  | 278     | 278  | 318  |
| 900         | 914.4                     | 7.0    | 900.4  | 8.0    | 898.4  | 8.0    | 898.4  | 2580  | 745.9          | 1000 | 2000  | 314     | 358  | 358  |
| 1000        | 1016.0                    | 8.0    | 1000.0 | 9.0    | 998.0  | 9.0    | 998.0  | 2840  | 720.3          | 1000 | 2000  | 398     | 446  | 446  |
| 1100        | 1117.6                    | 8.0    | 1101.6 | 10.0   | 1097.6 | 10.0   | 1097.6 | 2840  | 720.3          | 1000 | 2000  | 438     | 546  | 546  |
| 1200        | 1219.2                    | 9.0    | 1201.6 | 11.0   | 1197.2 | 11.0   | 1197.2 | 2840  | 720.3          | 1000 | 2000  | 538     | 656  | 656  |
| 1350        | 1371.6                    | 10.0   | 1351.6 | 12.0   | 1347.6 | 12.0   | 1347.6 | 3100  | 694.7          | 1000 | 2000  | 672     | 804  | 804  |
| 1500        | 1524.0                    | 11.0   | 1502.0 | 14.0   | 1496.0 | 14.0   | 1496.0 | 3100  | 694.7          | 1000 | 2000  | 820     | 1040 | 1040 |
| 1600        | 1625.6                    | 12.0   | 1601.6 | 15.0   | 1595.6 | 15.0   | 1595.6 | 3530  | 652.3          | 1000 | 2000  | 954     | 1190 | 1190 |
| 1650        | 1676.4                    | 12.0   | 1652.4 | 15.0   | 1646.4 | 15.0   | 1646.4 | 3530  | 652.3          | 1000 | 2000  | 986     | 1230 | 1230 |
| 1800        | 1828.8                    | 13.0   | 1802.8 | 16.0   | 1796.8 | 16.0   | 1796.8 | 3530  | 652.3          | 1000 | 2000  | 1160    | 1430 | 1430 |
| 1900        | 1930.4                    | 14.0   | 1902.4 | 17.0   | 1896.4 | 17.0   | 1896.4 | 3530  | 652.3          | 1000 | 2000  | 1320    | 1600 | 1600 |
| 2000        | 2032.0                    | 15.0   | 2002.0 | 18.0   | 1996.0 | 18.0   | 1996.0 | 3530  | 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 |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [T자관 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) |
| 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   |
| 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    |

\* 비고 : F20은 KS B 1541, KS B 1543에 따르거나 주문자와 제조자가 합의하여 정한 바에 따른다.

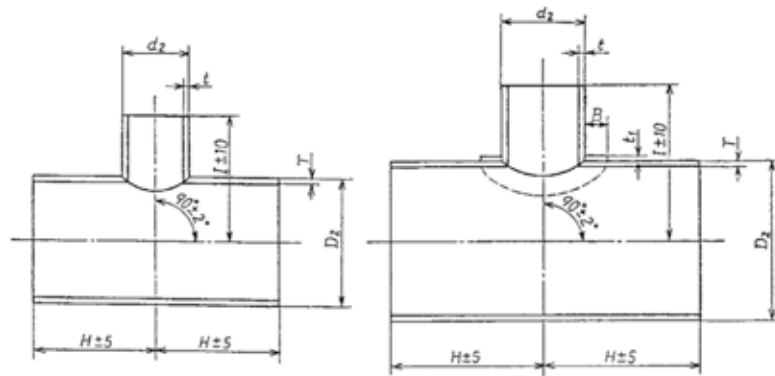
# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [T자관 F12]

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) |
| 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    |
| 1200 × 400  | 1219.2         | 406.4          | 9.0  | 6.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 546    |
| 1200 × 450  | 1219.2         | 457.2          | 9.0  | 6.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 546    |
| 1200 × 500  | 1219.2         | 508.0          | 9.0  | 6.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 545    |
| 1200 × 600  | 1219.2         | 609.6          | 9.0  | 6.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 544    |
| 1200 × 700  | 1219.2         | 711.2          | 9.0  | 6.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 542    |
| 1200 × 800  | 1219.2         | 812.8          | 9.0  | 7.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 545    |
| 1200 × 900  | 1219.2         | 914.4          | 9.0  | 7.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 542    |
| 1200 × 1000 | 1219.2         | 1016.0         | 9.0  | 8.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 548    |
| 1200 × 1100 | 1219.2         | 1117.6         | 9.0  | 8.0  | —              | —  | 1000 | 900  | 542    |
| 1350 × 450  | 1371.6         | 457.2          | 10.0 | 6.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 848    |
| 1350 × 500  | 1371.6         | 508.0          | 10.0 | 6.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 848    |
| 1350 × 600  | 1371.6         | 609.6          | 10.0 | 6.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 846    |
| 1350 × 700  | 1371.6         | 711.2          | 10.0 | 6.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 843    |
| 1350 × 800  | 1371.6         | 812.8          | 10.0 | 7.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 847    |
| 1350 × 900  | 1371.6         | 914.4          | 10.0 | 7.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 842    |
| 1350 × 1000 | 1371.6         | 1016.0         | 10.0 | 8.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 847    |
| 1350 × 1100 | 1371.6         | 1117.6         | 10.0 | 8.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 843    |
| 1350 × 1200 | 1371.6         | 1219.2         | 10.0 | 9.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 848    |
| 1500 × 500  | 1524.0         | 508.0          | 11.0 | 6.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 1030   |
| 1500 × 600  | 1524.0         | 609.6          | 11.0 | 6.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 1020   |
| 1500 × 700  | 1524.0         | 711.2          | 11.0 | 6.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 1020   |
| 1500 × 800  | 1524.0         | 812.8          | 11.0 | 7.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 1010   |
| 1500 × 900  | 1524.0         | 914.4          | 11.0 | 7.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 995    |
| 1500 × 1000 | 1524.0         | 1016.0         | 11.0 | 8.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 1000   |
| 1500 × 1100 | 1524.0         | 1117.6         | 11.0 | 8.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 1000   |
| 1500 × 1200 | 1524.0         | 1219.2         | 11.0 | 9.0  | —              | —  | 1250 | 1000 | 1000   |
| 1500 × 1350 | 1524.0         | 1371.6         | 11.0 | 10.0 | —              | —  | 1250 | 1000 | 1000   |
| 1600 × 800  | 1625.6         | 812.8          | 12.0 | 7.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1450   |
| 1600 × 900  | 1625.6         | 914.4          | 12.0 | 7.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1410   |
| 1600 × 1000 | 1625.6         | 1016.0         | 12.0 | 8.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1450   |
| 1600 × 1100 | 1625.6         | 1117.6         | 12.0 | 8.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1450   |
| 1600 × 1200 | 1625.6         | 1219.2         | 12.0 | 9.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1450   |
| 1650 × 800  | 1676.4         | 812.8          | 12.0 | 7.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1490   |
| 1650 × 900  | 1676.4         | 914.4          | 12.0 | 7.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1490   |
| 1650 × 1000 | 1676.4         | 1016.0         | 12.0 | 8.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1490   |
| 1650 × 1100 | 1676.4         | 1117.6         | 12.0 | 8.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1490   |
| 1650 × 1200 | 1676.4         | 1219.2         | 12.0 | 9.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1200 | 1490   |
| 1800 × 900  | 1828.8         | 914.4          | 13.0 | 7.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1400 | 1770   |
| 1800 × 1000 | 1828.8         | 1016.0         | 13.0 | 8.0  | 6.0            | 70 | 1500 | 1400 | 1780   |

| 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)      |                |                |      |      |                |     |      |      |      |
| 1800 × 1100 | 1828.8         | 1117.6         | 13.0 | 8.0  | 6.0            | 70  | 1500 | 1400 | 1770 |
| 1800 × 1200 | 1828.8         | 1219.2         | 13.0 | 9.0  | 6.0            | 70  | 1500 | 1400 | 1780 |
| 1800 × 1350 | 1828.8         | 1371.6         | 13.0 | 10.0 | 6.0            | 70  | 1500 | 1400 | 1790 |
| 1900 × 1000 | 1930.4         | 1016.0         | 14.0 | 8.0  | 6.0            | 70  | 1500 | 1400 | 2000 |
| 1900 × 1100 | 1930.4         | 1117.6         | 14.0 | 8.0  | 6.0            | 70  | 1500 | 1400 | 1990 |
| 1900 × 1200 | 1930.4         | 1219.2         | 14.0 | 9.0  | 6.0            | 70  | 1500 | 1400 | 2000 |
| 1900 × 1350 | 1930.4         | 1371.6         | 14.0 | 10.0 | 6.0            | 70  | 1500 | 1400 | 2000 |
| 2000 × 1000 | 2032.0         | 1016.0         | 15.0 | 8.0  | 6.0            | 70  | 1500 | 1500 | 2260 |
| 2000 × 1100 | 2032.0         | 1117.6         | 15.0 | 8.0  | 6.0            | 70  | 1500 | 1500 | 2250 |
| 2000 × 1200 | 2032.0         | 1219.2         | 15.0 | 9.0  | 6.0            | 70  | 1500 | 1500 | 2260 |
| 2000 × 1350 | 2032.0         | 1371.6         | 15.0 | 10.0 | 6.0            | 70  | 1500 | 1500 | 2260 |
| 2000 × 1500 | 2032.0         | 1524.0         | 15.0 | 11.0 | 6.0            | 70  | 1500 | 1500 | 2260 |
| 2100 × 1100 | 2133.6         | 1117.6         | 16.0 | 8.0  | 6.0            | 100 | 1500 | 1500 | 2500 |
| 2100 × 1200 | 2133.6         | 1219.2         | 16.0 | 9.0  | 6.0            | 100 | 1500 | 1500 | 2510 |
| 2100 × 1350 | 2133.6         | 1371.6         | 16.0 | 10.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1500 | 2510 |
| 2100 × 1500 | 2133.6         | 1524.0         | 16.0 | 11.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1500 | 2510 |
| 2200 × 1100 | 2235.2         | 1117.6         | 16.0 | 8.0  | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2630 |
| 2200 × 1200 | 2235.2         | 1219.2         | 16.0 | 9.0  | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2640 |
| 2200 × 1350 | 2235.2         | 1371.6         | 16.0 | 10.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2640 |
| 2200 × 1500 | 2235.2         | 1524.0         | 16.0 | 11.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2640 |
| 2200 × 1600 | 2235.2         | 1625.6         | 16.0 | 12.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2650 |
| 2200 × 1650 | 2235.2         | 1676.4         | 16.0 | 12.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2650 |
| 2300 × 1200 | 2336.8         | 1219.2         | 17.0 | 9.0  | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2910 |
| 2300 × 1350 | 2336.8         | 1371.6         | 17.0 | 10.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2900 |
| 2300 × 1500 | 2336.8         | 1524.0         | 17.0 | 11.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2900 |
| 2300 × 1600 | 2336.8         | 1625.6         | 17.0 | 12.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2900 |
| 2300 × 1650 | 2336.8         | 1676.4         | 17.0 | 12.0 | 6.0            | 100 | 1500 | 1600 | 2890 |
| 2400 × 1200 | 2438.4         | 1219.2         | 18.0 | 9.0  | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3760 |
| 2400 × 1350 | 2438.4         | 1371.6         | 18.0 | 10.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3760 |
| 2400 × 1500 | 2438.4         | 1524.0         | 18.0 | 11.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3760 |
| 2400 × 1600 | 2438.4         | 1625.6         | 18.0 | 12.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3760 |
| 2400 × 1650 | 2438.4         | 1676.4         | 18.0 | 12.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3750 |
| 2400 × 1800 | 2438.4         | 1828.8         | 18.0 | 13.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3760 |
| 2500 × 1200 | 2540.0         | 1219.2         | 18.0 | 9.0  | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3910 |
| 2500 × 1350 | 2540.0         | 1371.6         | 18.0 | 10.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3900 |
| 2500 × 1500 | 2540.0         | 1524.0         | 18.0 | 11.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3890 |
| 2500 × 1600 | 2540.0         | 1625.6         | 18.0 | 12.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3900 |
| 2500 × 1650 | 2540.0         | 1676.4         | 18.0 | 12.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3890 |
| 2500 × 1800 | 2540.0         | 1828.8         | 18.0 | 13.0 | 9.0            | 100 | 1750 | 1700 | 3880 |
| 2600 × 1350 | 2641.6         | 1371.6         | 19.0 | 10.0 | 12.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4290 |
| 2600 × 1500 | 2641.6         | 1524.0         | 19.0 | 11.0 | 12.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4290 |
| 2600 × 1600 | 2641.6         | 1625.6         | 19.0 | 12.0 | 12.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4290 |
| 2600 × 1650 | 2641.6         | 1676.4         | 19.0 | 12.0 | 12.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4280 |
| 2600 × 1800 | 2641.6         | 1828.8         | 19.0 | 13.0 | 12.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4280 |
| 2600 × 1900 | 2641.6         | 1930.4         | 19.0 | 14.0 | 16.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4310 |
| 2700 × 1350 | 2743.2         | 1371.6         | 20.0 | 10.0 | 16.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4680 |
| 2700 × 1500 | 2743.2         | 1524.0         | 20.0 | 11.0 | 16.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4670 |
| 2700 × 1600 | 2743.2         | 1625.6         | 20.0 | 12.0 | 16.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4670 |
| 2700 × 1650 | 2743.2         | 1676.4         | 20.0 | 12.0 | 16.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4660 |
| 2700 × 1800 | 2743.2         | 1828.8         | 20.0 | 13.0 | 16.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4640 |
| 2700 × 1900 | 2743.2         | 1930.4         | 20.0 | 14.0 | 16.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4650 |
| 2700 × 2000 | 2743.2         | 2032.0         | 20.0 | 15.0 | 16.0           | 125 | 1750 | 1750 | 4650 |
| 2800 × 1350 | 2844.8         | 1371.6         | 21.0 | 10.0 | 16.0           | 125 | 2000 | 1900 | 5850 |
| 2800 × 1500 | 2844.8         | 1524.0         | 21.0 | 11.0 | 16.0           | 125 | 2000 | 1900 | 5840 |
| 2800 × 1600 | 2844.8         | 1625.6         | 21.0 | 12.0 | 16.0           | 125 | 2000 | 1900 | 5850 |
| 2800 × 1650 | 2844.8         | 1676.4         | 21.0 | 12.0 | 16.0           | 125 | 2000 | 1900 | 5840 |
| 2800 × 1800 | 2844.8         | 1828.8         | 21.0 | 13.0 | 16.0           | 125 | 2000 | 1900 | 5830 |
| 2800 × 1900 | 2844.8         | 1930.4         | 21.0 | 14.0 | 16.0           | 125 | 2000 | 1900 | 5830 |
| 2800 × 2000 | 2844.8         | 2032.0         | 21.0 | 15.0 | 16.0           | 125 | 2000 | 1900 | 5850 |
| 2800 × 2100 | 2844.8         | 2133.6         | 21.0 | 16.0 | 16.0           | 125 | 2000 | 1900 | 5850 |
| 2900 × 1500 | 2946.4         | 1524.0         | 21.0 | 11.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6050 |
| 2900 × 1600 | 2946.4         | 1625.6         | 21.0 | 12.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6050 |
| 2900 × 1650 | 2946.4         | 1676.4         | 21.0 | 12.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6040 |
| 2900 × 1800 | 2946.4         | 1828.8         | 21.0 | 13.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6030 |
| 2900 × 1900 | 2946.4         | 1930.4         | 21.0 | 14.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6030 |
| 2900 × 2000 | 2946.4         | 2032.0         | 21.0 | 15.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6040 |
| 2900 × 2100 | 2946.4         | 2133.6         | 21.0 | 16.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6050 |
| 3000 × 1500 | 3048.0         | 1524.0         | 22.0 | 11.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6520 |
| 3000 × 1600 | 3048.0         | 1625.6         | 22.0 | 12.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6520 |
| 3000 × 1650 | 3048.0         | 1676.4         | 22.0 | 12.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6510 |
| 3000 × 1800 | 3048.0         | 1828.8         | 22.0 | 13.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6490 |
| 3000 × 1900 | 3048.0         | 1930.4         | 22.0 | 14.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6480 |
| 3000 × 2000 | 3048.0         | 2032.0         | 22.0 | 15.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6470 |
| 3000 × 2100 | 3048.0         | 2133.6         | 22.0 | 16.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6140 |
| 3000 × 2200 | 3048.0         | 2235.2         | 22.0 | 16.0 | 16.0           | 150 | 2000 | 1900 | 6450 |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [T자관 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 | 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    |
| 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    |

\* 비고 : F20은 KS B 1541, KS B 1543에 따르거나 주문자와 제조자가 협의하여 정한 바에 따른다.

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [T자관 F15]

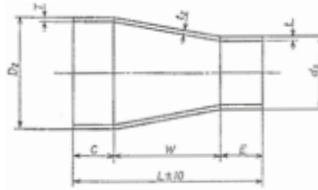
단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관두께  |      | 보강판            |     | 관길이  |      | 참고      |
|-------------|----------------|----------------|------|------|----------------|-----|------|------|---------|
|             | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t    | T <sub>1</sub> | B   | H    | I    | 무게 (kg) |
| 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  | 370     |
| 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  | 7.0  | 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  | 7.0  | 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     |
| 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 | 7.0  | 6.0            | 70  | 1000 | 900  | 662     |
| 1200 × 800  | 1219.2         | 812.8          | 11.0 | 8.0  | 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 | 7.0  | 6.0            | 70  | 1250 | 1000 | 1010    |
| 1350 × 800  | 1371.6         | 812.8          | 12.0 | 8.0  | 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    |

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) |
| 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 | 7.0  | 9.0            | 100 | 1250 | 1000 | 1300    |
| 1500 × 800  | 1524.0         | 812.8          | 14.0 | 8.0  | 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 | 8.0  | 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 | 8.0  | 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    |
| 2400 × 1200 | 2438.4         | 1219.2         | 22.0 | 11.0 | 12.0           | 150 | 1750 | 1700 | 4620    |
| 2400 × 1350 | 2438.4         | 1371.6         | 22.0 | 12.0 | 12.0           | 150 | 1750 | 1700 | 4610    |
| 2400 × 1500 | 2438.4         | 1524.0         | 22.0 | 14.0 | 16.0           | 150 | 1750 | 1700 | 4660    |
| 2400 × 1600 | 2438.4         | 1625.6         | 22.0 | 15.0 | 16.0           | 150 | 1750 | 1700 |         |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [편락관]



단위 : mm

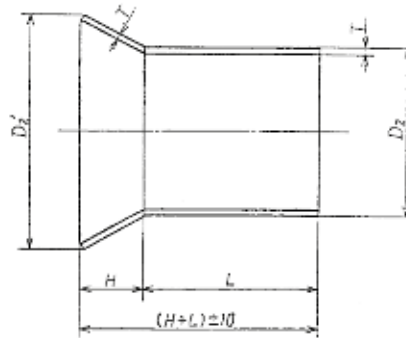
| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관 두께 |     |                |     |     |                |      |     |                | 관 길이 |     |     |      | 참고      |      |      |
|-------------|----------------|----------------|------|-----|----------------|-----|-----|----------------|------|-----|----------------|------|-----|-----|------|---------|------|------|
|             |                |                | F12  |     |                | F15 |     |                | F20  |     |                |      |     |     |      | 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    | F12     | F15  | F20  |
| 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   | 355.6          | 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   | 355.6          | 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   | 355.6          | 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   | 355.6          | 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          | 355.6          | 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          | 355.6          | 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          | 355.6          | 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 |
| 600 × 300   | 609.6          | 318.5          | 6.0  | 6.9 | 6.0            | 6.0 | 6.9 | 6.0            | 6.0  | 6.4 | 6.0            | 200  | 200 | 500 | 900  | 63.7    | 63.7 | 63.0 |
| 600 × 350   | 609.6          | 355.6          | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 6.0 | 6.0 | 6.0            | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 200  | 200 | 500 | 900  | 64.6    | 64.6 | 64.6 |
| 600 × 400   | 609.6          | 406.4          | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 6.0 | 6.0 | 6.0            | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 200  | 200 | 500 | 900  | 67.6    | 67.6 | 67.6 |
| 600 × 450   | 609.6          | 457.2          | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 6.0 | 6.0 | 6.0            | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 200  | 200 | 500 | 900  | 70.7    | 70.7 | 70.9 |
| 600 × 500   | 609.6          | 508.0          | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 6.0 | 6.0 | 6.0            | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 200  | 200 | 500 | 900  | 73.8    | 73.8 | 73.8 |
| 700 × 400   | 711.2          | 406.4          | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 6.0 | 6.0 | 6.0            | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 99.5    | 99.5 | 113  |
| 700 × 450   | 711.2          | 457.2          | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 6.0 | 6.0 | 6.0            | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 104     | 104  | 118  |
| 700 × 500   | 711.2          | 508.0          | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 6.0 | 6.0 | 6.0            | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 108     | 108  | 123  |
| 700 × 600   | 711.2          | 609.6          | 6.0  | 6.0 | 6.0            | 6.0 | 6.0 | 6.0            | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 116     | 116  | 132  |
| 800 × 450   | 812.8          | 457.2          | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 7.0 | 6.0 | 7.0            | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 130     | 130  | 146  |
| 800 × 500   | 812.8          | 508.0          | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 7.0 | 6.0 | 7.0            | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 134     | 134  | 151  |
| 800 × 600   | 812.8          | 609.6          | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 7.0 | 6.0 | 7.0            | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 143     | 143  | 160  |
| 800 × 700   | 812.8          | 711.2          | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 7.0 | 6.0 | 7.0            | 8.0  | 7.0 | 8.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 152     | 152  | 175  |
| 900 × 500   | 914.4          | 508.0          | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 7.0 | 6.0 | 7.0            | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 146     | 165  | 165  |
| 900 × 600   | 914.4          | 609.6          | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 7.0 | 6.0 | 7.0            | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 155     | 174  | 174  |
| 900 × 700   | 914.4          | 711.2          | 7.0  | 6.0 | 7.0            | 7.0 | 6.0 | 7.0            | 8.0  | 7.0 | 8.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 164     | 183  | 187  |
| 900 × 800   | 914.4          | 812.8          | 7.0  | 7.0 | 7.0            | 7.0 | 7.0 | 7.0            | 8.0  | 8.0 | 8.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 178     | 198  | 203  |
| 1000 × 500  | 1016.0         | 508.0          | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 8.0 | 6.0 | 8.0            | 9.0  | 6.0 | 9.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 179     | 199  | 199  |
| 1000 × 600  | 1016.0         | 609.6          | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 8.0 | 6.0 | 8.0            | 9.0  | 6.0 | 9.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 188     | 208  | 208  |
| 1000 × 700  | 1016.0         | 711.2          | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 8.0 | 6.0 | 8.0            | 9.0  | 7.0 | 9.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 197     | 218  | 222  |
| 1000 × 800  | 1016.0         | 812.8          | 8.0  | 7.0 | 8.0            | 8.0 | 7.0 | 8.0            | 9.0  | 8.0 | 9.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 211     | 233  | 238  |
| 1000 × 900  | 1016.0         | 914.4          | 8.0  | 7.0 | 8.0            | 8.0 | 7.0 | 8.0            | 9.0  | 8.0 | 9.0            | 250  | 250 | 700 | 1200 | 221     | 250  | 250  |
| 1100 × 600  | 1117.6         | 609.6          | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 8.0 | 6.0 | 8.0            | 10.0 | 6.0 | 10.0           | 250  | 250 | 800 | 1300 | 219     | 268  | 268  |
| 1100 × 700  | 1117.6         | 711.2          | 8.0  | 6.0 | 8.0            | 8.0 | 6.0 | 8.0            | 10.0 | 7.0 | 10.0           | 250  | 250 | 800 | 1300 | 229     | 279  | 283  |
| 1100 × 800  | 1117.6         | 812.8          | 8.0  | 7.0 | 8.0            | 8.0 | 7.0 | 8.0            | 10.0 | 8.0 | 10.0           | 250  | 250 | 800 | 1300 | 243     | 295  | 300  |
| 1100 × 900  | 1117.6         | 914.4          | 8.0  | 7.0 | 8.0            | 8   |     |                |      |     |                |      |     |     |      |         |      |      |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [편락관]

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관 두께 |      |                |      |      |                |      |      |                | 관 길이 |     |      |      | 참고      |      |      |
|-------------|----------------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|------|----------------|------|-----|------|------|---------|------|------|
|             |                |                | F12  |      |                | F15  |      |                | F20  |      |                |      |     |      |      | 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    | F12     | F15  | F20  |
| 1650 × 1350 | 1676.4         | 1371.6         | 12.0 | 10.0 | 12.0           | 12.0 | 10.0 | 12.0           | 15.0 | 12.0 | 15.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 657     | 815  | 815  |
| 1650 × 1500 | 1676.4         | 1524.0         | 12.0 | 11.0 | 12.0           | 12.0 | 11.0 | 12.0           | 15.0 | 14.0 | 15.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 696     | 871  | 871  |
| 1650 × 1600 | 1676.4         | 1625.6         | 12.0 | 12.0 | 12.0           | 12.0 | 12.0 | 12.0           | 15.0 | 15.0 | 15.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 728     | 908  | 908  |
| 1800 × 1100 | 1828.8         | 1117.6         | 13.0 | 8.0  | 13.0           | 13.0 | 8.0  | 13.0           | 16.0 | 10.0 | 16.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 694     | 853  | 853  |
| 1800 × 1200 | 1828.8         | 1219.2         | 13.0 | 9.0  | 13.0           | 13.0 | 9.0  | 13.0           | 16.0 | 11.0 | 16.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 716     | 879  | 879  |
| 1800 × 1350 | 1828.8         | 1371.6         | 12.0 | 10.0 | 13.0           | 13.0 | 10.0 | 13.0           | 16.0 | 12.0 | 16.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 748     | 916  | 916  |
| 1800 × 1500 | 1828.8         | 1524.0         | 13.0 | 11.0 | 13.0           | 13.0 | 11.0 | 13.0           | 16.0 | 14.0 | 16.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 785     | 969  | 969  |
| 1800 × 1600 | 1828.8         | 1625.6         | 13.0 | 12.0 | 13.0           | 13.0 | 12.0 | 13.0           | 16.0 | 15.0 | 16.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 816     | 1010 | 1010 |
| 1800 × 1650 | 1828.8         | 1676.4         | 13.0 | 12.0 | 13.0           | 13.0 | 12.0 | 13.0           | 16.0 | 15.0 | 16.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 826     | 1020 | 1020 |
| 1900 × 1100 | 1930.4         | 1117.6         | 14.0 | 8.0  | 14.0           | 17.0 | 10.0 | 17.0           | 17.0 | 10.0 | 17.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 779     | 947  | 947  |
| 1900 × 1200 | 1930.4         | 1219.2         | 14.0 | 9.0  | 14.0           | 17.0 | 11.0 | 17.0           | 17.0 | 11.0 | 17.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 801     | 971  | 971  |
| 1900 × 1350 | 1930.4         | 1371.6         | 14.0 | 10.0 | 14.0           | 17.0 | 12.0 | 17.0           | 17.0 | 12.0 | 17.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 832     | 1010 | 1010 |
| 1900 × 1500 | 1930.4         | 1524.0         | 14.0 | 11.0 | 14.0           | 17.0 | 14.0 | 17.0           | 17.0 | 14.0 | 17.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 868     | 1060 | 1060 |
| 1900 × 1600 | 1930.4         | 1625.6         | 14.0 | 12.0 | 14.0           | 17.0 | 15.0 | 17.0           | 17.0 | 15.0 | 17.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 898     | 1090 | 1090 |
| 1900 × 1650 | 1930.4         | 1676.4         | 14.0 | 12.0 | 14.0           | 17.0 | 15.0 | 17.0           | 17.0 | 15.0 | 17.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 908     | 1110 | 1110 |
| 1900 × 1800 | 1930.4         | 1828.8         | 14.0 | 13.0 | 14.0           | 17.0 | 16.0 | 17.0           | 17.0 | 16.0 | 17.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 954     | 1160 | 1160 |
| 2000 × 1200 | 2032.0         | 1219.2         | 15.0 | 9.0  | 15.0           | 18.0 | 11.0 | 18.0           | 18.0 | 11.0 | 18.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 893     | 1070 | 1070 |
| 2000 × 1350 | 2032.0         | 1371.6         | 15.0 | 10.0 | 15.0           | 18.0 | 12.0 | 18.0           | 18.0 | 12.0 | 18.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 923     | 1110 | 1110 |
| 2000 × 1500 | 2032.0         | 1524.0         | 15.0 | 11.0 | 15.0           | 18.0 | 14.0 | 18.0           | 18.0 | 14.0 | 18.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 957     | 1160 | 1160 |
| 2000 × 1600 | 2032.0         | 1625.6         | 15.0 | 12.0 | 15.0           | 18.0 | 15.0 | 18.0           | 18.0 | 15.0 | 18.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 986     | 1190 | 1190 |
| 2000 × 1650 | 2032.0         | 1676.4         | 15.0 | 12.0 | 15.0           | 18.0 | 15.0 | 18.0           | 18.0 | 15.0 | 18.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 996     | 1200 | 1200 |
| 2000 × 1800 | 2032.0         | 1828.8         | 15.0 | 13.0 | 15.0           | 18.0 | 16.0 | 18.0           | 18.0 | 16.0 | 18.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 1040    | 1250 | 1250 |
| 2000 × 1900 | 2032.0         | 1930.4         | 15.0 | 14.0 | 15.0           | 18.0 | 17.0 | 18.0           | 18.0 | 17.0 | 18.0           | 300  | 300 | 900  | 1500 | 1080    | 1290 | 1290 |
| 2100 × 1500 | 2133.6         | 1524.0         | 16.0 | 11.0 | 16.0           | 19.0 | 14.0 | 19.0           | 19.0 | 14.0 | 19.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1120    | 1340 | 1340 |
| 2100 × 1600 | 2133.6         | 1625.6         | 16.0 | 12.0 | 16.0           | 19.0 | 15.0 | 19.0           | 19.0 | 15.0 | 19.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1150    | 1380 | 1380 |
| 2100 × 1650 | 2133.6         | 1676.4         | 16.0 | 12.0 | 16.0           | 19.0 | 15.0 | 19.0           | 19.0 | 15.0 | 19.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1160    | 1390 | 1390 |
| 2100 × 1800 | 2133.6         | 1828.8         | 16.0 | 13.0 | 16.0           | 19.0 | 16.0 | 19.0           | 19.0 | 16.0 | 19.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1210    | 1440 | 1440 |
| 2100 × 1900 | 2133.6         | 1930.4         | 16.0 | 14.0 | 16.0           | 19.0 | 17.0 | 19.0           | 19.0 | 17.0 | 19.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1250    | 1490 | 1490 |
| 2100 × 2000 | 2133.6         | 2032.0         | 16.0 | 15.0 | 16.0           | 19.0 | 18.0 | 19.0           | 19.0 | 18.0 | 19.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1290    | 1530 | 1530 |
| 2200 × 1500 | 2235.2         | 1524.0         | 16.0 | 11.0 | 16.0           | 20.0 | 14.0 | 20.0           | 20.0 | 14.0 | 20.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1170    | 1460 | 1460 |
| 2200 × 1600 | 2235.2         | 1625.6         | 16.0 | 12.0 | 16.0           | 20.0 | 15.0 | 20.0           | 20.0 | 15.0 | 20.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1200    | 1490 | 1490 |
| 2200 × 1650 | 2235.2         | 1676.4         | 16.0 | 12.0 | 16.0           | 20.0 | 15.0 | 20.0           | 20.0 | 15.0 | 20.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1210    | 1500 | 1500 |
| 2200 × 1800 | 2235.2         | 1828.8         | 16.0 | 13.0 | 16.0           | 20.0 | 16.0 | 20.0           | 20.0 | 16.0 | 20.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1250    | 1560 | 1560 |
| 2200 × 1900 | 2235.2         | 1930.4         | 16.0 | 14.0 | 16.0           | 20.0 | 17.0 | 20.0           | 20.0 | 17.0 | 20.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1290    | 1600 | 1600 |
| 2200 × 2000 | 2235.2         | 2032.0         | 16.0 | 15.0 | 16.0           | 20.0 | 18.0 | 20.0           | 20.0 | 18.0 | 20.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1330    | 1640 | 1640 |
| 2200 × 2100 | 2235.2         | 2133.6         | 16.0 | 16.0 | 16.0           | 20.0 | 19.0 | 20.0           | 20.0 | 19.0 | 20.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1370    | 1690 | 1690 |
| 2300 × 1600 | 2336.8         | 1625.6         | 17.0 | 12.0 | 17.0           | 21.0 | 15.0 | 21.0           | 21.0 | 15.0 | 21.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1310    | 1620 | 1620 |
| 2300 × 1650 | 2336.8         | 1676.4         | 17.0 | 12.0 | 17.0           | 21.0 | 15.0 | 21.0           | 21.0 | 15.0 | 21.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1320    | 1630 | 1630 |
| 2300 × 1800 | 2336.8         | 1828.8         | 17.0 | 13.0 | 17.0           | 21.0 | 16.0 | 21.0           | 21.0 | 16.0 | 21.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1360    | 1680 | 1680 |
| 2300 × 1900 | 2336.8         | 1930.4         | 17.0 | 14.0 | 17.0           | 21.0 | 17.0 | 21.0           | 21.0 | 17.0 | 21.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1390    | 1720 | 1720 |
| 2300 × 2000 | 2336.8         | 2032.0         | 17.0 | 15.0 | 17.0           | 21.0 | 18.0 | 21.0           | 21.0 | 18.0 | 21.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1440    | 1760 | 1760 |
| 2300 × 2100 | 2336.8         | 2133.6         | 17.0 | 16.0 | 17.0           | 21.0 | 19.0 | 21.0           | 21.0 | 19.0 | 21.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1480    | 1810 | 1810 |
| 2300 × 2200 | 2336.8         | 2235.2         | 17.0 | 16.0 | 17.0           | 21.0 | 20.0 | 21.0           | 21.0 | 20.0 | 21.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1510    | 1860 | 1860 |
| 2400 × 1650 | 2438.4         | 1676.4         | 18.0 | 12.0 | 18.0           | 22.0 | 15.0 | 22.0           | 22.0 | 15.0 | 22.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1440    | 1760 | 1760 |
| 2400 × 1800 | 2438.4         | 1828.8         | 18.0 | 13.0 | 18.0           | 22.0 | 16.0 | 22.0           | 22.0 | 16.0 | 22.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1480    | 1810 | 1810 |
| 2400 × 1900 | 2438.4         | 1930.4         | 18.0 | 14.0 | 18.0           | 22.0 | 17.0 | 22.0           | 22.0 | 17.0 | 22.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1510    | 1850 | 1850 |
| 2400 × 2000 | 2438.4         | 2032.0         | 18.0 | 15.0 | 18.0           | 22.0 | 18.0 | 22.0           | 22.0 | 18.0 | 22.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1550    | 1890 | 1890 |
| 2400 × 2100 | 2438.4         | 2133.6         | 18.0 | 16.0 | 18.0           | 22.0 | 19.0 | 22.0           | 22.0 | 19.0 | 22.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1590    | 1930 | 1930 |
| 2400 × 2200 | 2438.4         | 2235.2         | 18.0 | 16.0 | 18.0           | 22.0 | 20.0 | 22.0           | 22.0 | 20.0 | 22.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1620    | 1980 | 1980 |
| 2400 × 2300 | 2438.4         | 2336.8         | 18.0 | 17.0 | 18.0           | 22.0 | 21.0 | 22.0           | 22.0 | 21.0 | 22.0           | 300  | 300 | 1000 | 1600 | 1670    | 2040 | 2040 |
| 2500 × 1650 | 2540.0         | 1676.4         | 18.0 | 12.0 | 18.0           | 23.0 | 15.0 | 23.0           | 23.0 | 15.0 | 23.0           | 300  | 300 | 1100 | 1700 | 1580    | 2010 | 2010 |
| 2500 × 1800 | 2540.0         | 1828.8         | 18.0 | 13.0 | 18.0           | 23.0 | 16.0 | 23.0           | 23.0 | 16.0 | 23.0           | 300  | 300 | 1100 | 1700 | 1620    | 2060 | 2060 |
| 2500 × 1900 | 2540.0         | 1930.4         | 18.0 | 14.0 | 18.0           | 23.0 | 17.0 | 23.0           | 23.0 | 17.0 | 23.0           | 300  | 300 | 1100 | 1700 | 1660    | 2100 | 2100 |
| 2500 × 2000 | 2540.0         | 2032.0         | 18.0 | 15.0 | 18.0           | 23.0 | 18.0 | 23.0           | 23.0 | 18.0 | 23.0           | 300  | 300 | 1100 | 1700 | 1700    | 2150 | 2150 |
| 2500 × 2100 | 2540.0         | 2133.6         | 18.0 | 16.0 | 18.0           | 23.0 | 19.0 | 23.0           | 23.0 | 19.0 | 23.0           | 300  | 300 | 1100 | 1700 | 1710    | 2190 | 2190 |
| 2500 × 2200 | 2540.0         | 2235.2         | 18.0 | 16.0 | 18.0           | 23.0 |      |                |      |      |                |      |     |      |      |         |      |      |

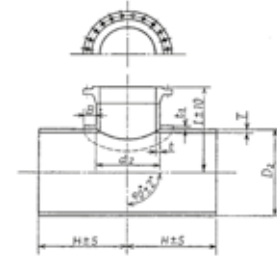
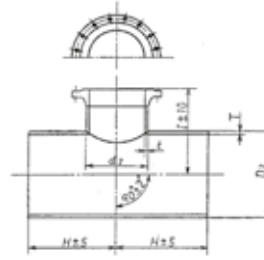
# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [나팔관]



단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름<br>(D <sub>2</sub> ) | 관 두께 (T) |      |      | 각부 치수            |     |      | 참고<br>무게 (kg) |      |      |
|-------------|---------------------------|----------|------|------|------------------|-----|------|---------------|------|------|
|             |                           | F12      | F15  | F20  | D <sub>2</sub> ' | H   | L    | F12           | F15  | F20  |
| 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 |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [플랜지불이 T자관 F12, F15]



플랜지불이 T자관 F12

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관두께  |     | 관길이  |      | 보강판            |     | 참고      |
|-------------|----------------|----------------|------|-----|------|------|----------------|-----|---------|
|             | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | H    | L    | 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  | 4.2 | 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     |
| 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  | —              | —   | 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 | 1310 | 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    |

플랜지불이 T자관 F15

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관두께  |     | 관길이  |      | 보강판            |     | 참고      |
|-------------|----------------|----------------|------|-----|------|------|----------------|-----|---------|
|             | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | H    | L    | 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  | 4.2 | 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     |
| 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    |

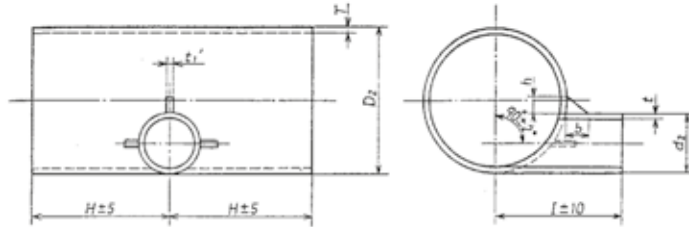
\*비고 1: d<sub>2</sub>의 호칭 지름 80A~150A인 것은 소화전용 및 공기밸브용, 호칭 지름 600A인 것은 맨홀용관으로 한다.\*비고 2: d<sub>2</sub>의 호칭 지름 600A인 것을 공기밸브에 사용할 때는 공기밸브용 플랜지 두께를 사용할 것.

\*비고 3: 공기밸브용 플랜지의 볼트 규명 지름, 구멍 수 등은 부착할 공기밸브의 플랜지 치수에 따른다.

\*비고 4: 소화전용 플랜지의 볼트 규명 지름, 구멍 수 등은 부착할 소화전의 규격에 따른다.

\*비고 5: 무게는 참고값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [배수 T자관(드레인관) F12, F15]



배수 T자관(드레인관) F12

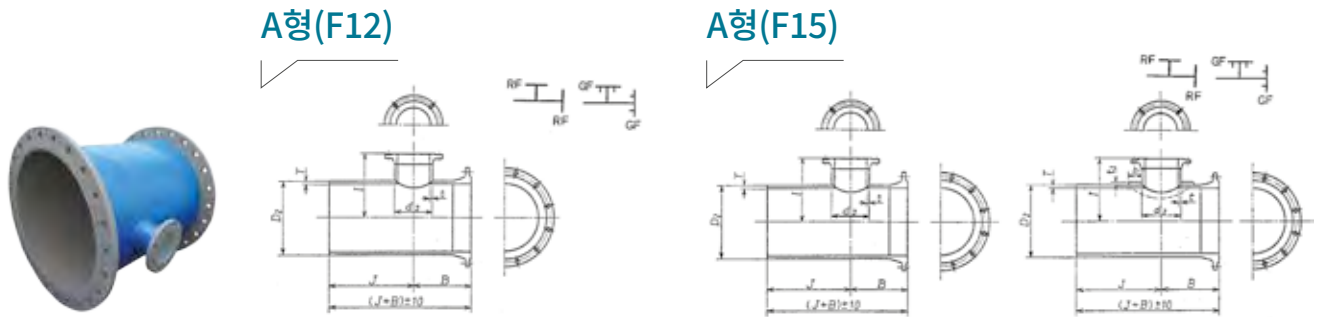
| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관두께  |     | 관길이  |      | 리브             |     |     | 참고<br>무게(kg) |
|-------------|----------------|----------------|------|-----|------|------|----------------|-----|-----|--------------|
|             | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | H    | l    | 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  | —              | —   | —   | 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         |

배수 T자관(드레인관) F15

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관두께  |     | 관길이  |      | 보강판            |    | 리브             |     |     | 참고<br>무게(kg) |
|-------------|----------------|----------------|------|-----|------|------|----------------|----|----------------|-----|-----|--------------|
|             | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | H    | l    | 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  | 1524.0         | 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         |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [ 게이트 밸브 부관 (A형) ]



게이트 밸브 부관 (A형) F12

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           |                | 관두께  |     | 관길이 |      |      | 참고<br>무게(kg) |
|-------------|----------------|----------------|------|-----|-----|------|------|--------------|
|             | D <sub>2</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t   | B   | l    | J    |              |
| 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          |
| 1000×200    | 1016.0         | 216.3          | 8.0  | 5.8 | 400 | 670  | 600  | 202          |
| 1100×200    | 1117.6         | 216.3          | 8.0  | 5.8 | 420 | 730  | 580  | 222          |
| 1200×250    | 1219.2         | 267.4          | 9.0  | 6.6 | 460 | 790  | 540  | 273          |
| 1350×250    | 1371.6         | 267.4          | 10.0 | 6.6 | 490 | 870  | 510  | 339          |
| 1500×300    | 1524.0         | 318.5          | 11.0 | 6.9 | 530 | 960  | 470  | 414          |
| 1600×300    | 1625.6         | 318.5          | 12.0 | 6.9 | 540 | 1010 | 1460 | 958          |
| 1650×300    | 1676.4         | 318.5          | 12.0 | 6.9 | 540 | 1030 | 1460 | 988          |
| 1800×350    | 1828.8         | 355.6          | 13.0 | 6.0 | 580 | 1120 | 1420 | 1170         |
| 2000×350    | 2032.0         | 355.6          | 15.0 | 6.0 | 590 | 1220 | 1410 | 1490         |
| 2100×400    | 2133.6         | 406.4          | 16.0 | 6.0 | 620 | 1280 | 1380 | 1670         |
| 2200×400    | 2235.2         | 406.4          | 16.0 | 6.0 | 630 | 1350 | 1370 | 1750         |
| 2300×450    | 2336.8         | 457.2          | 17.0 | 6.0 | 650 | 1380 | 1350 | 1940         |
| 2400×450    | 2438.4         | 457.2          | 18.0 | 6.0 | 670 | 1430 | 1330 | 2140         |
| 2500×450    | 2540.0         | 457.2          | 18.0 | 6.0 | 690 | 1480 | 1310 | 2230         |
| 2600×500    | 2641.6         | 508.0          | 19.0 | 6.0 | 710 | 1550 | 1290 | 2450         |
| 2700×500    | 2743.2         | 508.0          | 20.0 | 6.0 | 750 | 1600 | 1250 | 2670         |
| 2800×500    | 2844.8         | 508.0          | 21.0 | 6.0 | 790 | 1700 | 1210 | 2910         |
| 3000×500    | 3048.0         | 508.0          | 22.0 | 6.0 | 830 | 1800 | 1170 | 3270         |

게이트 밸브 부관 (A형) F15

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  | B   | l    | J    |              |
| 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          | 7.0  | 5.0 | —              | —  | 310 | 490  | 690  | 106          |
| 800×150     | 812.8          | 165.2          | 8.0  | 5.0 | —              | —  | 330 | 550  | 670  | 141          |
| 900×200     | 914.4          | 216.3          | 8.0  | 5.8 | —              | —  | 370 | 610  | 630  | 181          |
| 1000×200    | 1016.0         | 216.3          | 9.0  | 5.8 | —              | —  | 400 | 670  | 600  | 226          |
| 1100×200    | 1117.6         | 216.3          | 10.0 | 5.8 | —              | —  | 420 | 730  | 580  | 276          |
| 1200×250    | 1219.2         | 267.4          | 11.0 | 6.6 | —              | —  | 460 | 790  | 540  | 331          |
| 1350×250    | 1371.6         | 267.4          | 12.0 | 6.6 | —              | —  | 490 | 870  | 510  | 405          |
| 1500×300    | 1524.0         | 318.5          | 14.0 | 6.9 | —              | —  | 530 | 960  | 470  | 523          |
| 1600×300    | 1625.6         | 318.5          | 15.0 | 6.9 | 6.0            | 70 | 540 | 1010 | 1460 | 1200         |
| 1650×300    | 1676.4         | 318.5          | 15.0 | 6.9 | 6.0            | 70 | 540 | 1030 | 1460 | 1230         |
| 1800×350    | 1828.8         | 355.6          | 16.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 580 | 1120 | 1420 | 1430         |
| 2000×350    | 2032.0         | 355.6          | 18.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 590 | 1220 | 1410 | 1790         |
| 2100×400    | 2133.6         | 406.4          | 19.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 620 | 1280 | 1380 | 1980         |
| 2200×400    | 2235.2         | 406.4          | 20.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 630 | 1350 | 1370 | 2180         |
| 2300×450    | 2336.8         | 457.2          | 21.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 650 | 1380 | 1350 | 2390         |
| 2400×450    | 2438.4         | 457.2          | 22.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 670 | 1430 | 1330 | 2610         |
| 2500×450    | 2540.0         | 457.2          | 23.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 690 | 1480 | 1310 | 2850         |
| 2600×500    | 2641.6         | 508.0          | 24.0 | 6.0 | 6.0            | 70 | 710 | 1550 | 1290 | 3080         |

게이트 밸브 부관 (A형) F20

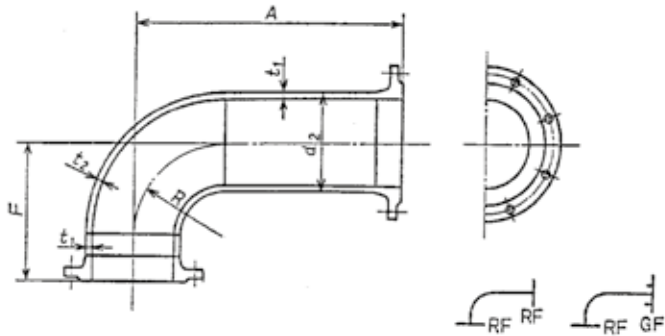
단위 : mm

| 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   | B   | l   | J   |              |
| 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 | 340 | 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          |
| 1000×200    | 1016.0         | 216.3          | 9.0  | 6.4 | 6.0            | 70  | 500 | 670 | 500 | 229          |
| 1100×200    | 1117.6         | 216.3          | 10.0 | 6.4 | 6.0            | 100 | 520 | 730 | 480 | 281          |
| 1200×250    | 1219.2         | 267.4          | 11.0 | 6.4 | 9.0            | 100 | 560 | 790 | 440 | 339          |
| 1350×250    | 1371.6         | 267.4          | 12.0 | 6.4 | 9.0            | 100 | 590 | 870 | 410 | 413          |
| 1500×300    | 1524.0         | 318.5          | 14.0 | 6.4 | 12.0           | 100 | 630 | 960 | 370 | 535          |

\* 비교 1 : 플랜지는 부도 13에 따른다.

\* 비교 2 : 무게는 참고값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [ 게이트 밸브 부관 (B형) ]



게이트 밸브 부관 (B형) F12

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           | 관 두께 또는 각부 치수  |                |      |       |       | 참고      |
|-------------|----------------|----------------|----------------|------|-------|-------|---------|
|             | d <sub>2</sub> | 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  | 314.0 | 254.0 | 39.5    |
| 1350 × 250  | 267.4          | 6.6            | 6.6            | 725  | 314.0 | 254.0 | 39.5    |
| 1500 × 300  | 318.5          | 6.9            | 6.9            | 780  | 374.8 | 304.8 | 54.3    |
| 1600 × 300  | 318.5          | 6.9            | 6.9            | 790  | 374.8 | 304.8 | 54.8    |
| 1650 × 300  | 318.5          | 6.9            | 6.9            | 790  | 374.8 | 304.8 | 54.8    |
| 1800 × 350  | 355.6          | 6.0            | 7.9            | 815  | 440.6 | 355.6 | 66.0    |
| 2000 × 350  | 355.6          | 6.0            | 7.9            | 825  | 440.6 | 355.6 | 66.5    |
| 2100 × 400  | 406.4          | 6.0            | 7.9            | 835  | 501.4 | 406.4 | 80.6    |
| 2200 × 400  | 406.4          | 6.0            | 7.9            | 845  | 501.4 | 406.4 | 81.2    |
| 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 | 98.8    |
| 2600 × 500  | 508.0          | 6.0            | 7.9            | 895  | 613.0 | 508.0 | 114     |
| 2700 × 500  | 508.0          | 6.0            | 7.9            | 935  | 613.0 | 508.0 | 117     |
| 2800 × 500  | 508.0          | 6.0            | 7.9            | 975  | 613.0 | 508.0 | 120     |
| 3000 × 500  | 508.0          | 6.0            | 7.9            | 1015 | 613.0 | 508.0 | 123     |

게이트 밸브 부관 (B형) F15

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           | 관 두께 또는 각부 치수  |                |     |       |       | 참고      |
|-------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------|-------|---------|
|             | d <sub>2</sub> | 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 | 86.1    |
| 2400 × 450  | 457.2          | 6.0            | 7.9            | 870 | 562.2 | 457.2 | 97.4    |
| 2500 × 450  | 457.2          | 6.0            | 7.9            | 890 | 567.2 | 457.2 | 99.1    |
| 2600 × 500  | 508.0          | 6.0            | 7.9            | 895 | 618.0 | 508.0 | 115     |

게이트 밸브 부관 (A형) F20

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  | 4.9 | —              | —   | 330 | 320 | 670 | 60.3   |
| 450 × 100   | 457.2          | 114.3          | 6.0  | 4.9 | —              | —   | 340 | 340 | 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    |
| 1000 × 200  | 1016.0         | 216.3          | 9.0  | 6.4 | 6.0            | 70  | 500 | 670 | 500 | 229    |
| 1100 × 200  | 1117.6         | 216.3          | 10.0 | 6.4 | 6.0            | 100 | 520 | 730 | 480 | 281    |
| 1200 × 250  | 1219.2         | 267.4          | 11.0 | 6.4 | 9.0            | 100 | 560 | 790 | 440 | 339    |
| 1350 × 250  | 1371.6         | 267.4          | 12.0 | 6.4 | 9.0            | 100 | 590 | 870 | 410 | 413    |
| 1500 × 300  | 1524.0         | 318.5          | 14.0 | 6.4 | 12.0           | 100 | 630 | 960 | 370 | 535    |

게이트 밸브 부관 (B형) F20

단위 : mm

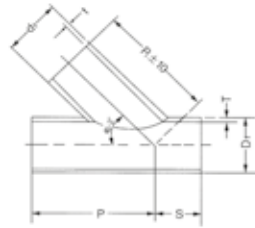
| 호칭지름<br>(A) | 바깥지름           | 관 두께 또는 각부 치수  |                |     |       |       | 참고      |
|-------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------|-------|---------|
|             | d <sub>2</sub> | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> | A   | F     | R     | 무게 (kg) |
| 400 × 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    |
| 1000 × 200  | 216.3          | 6.4            | 8.2            | 735 | 303.2 | 203.2 | 34.4    |
| 1100 × 200  | 216.3          | 6.4            | 8.2            | 770 | 303.2 | 203.2 | 35.5    |
| 1200 × 250  | 267.4          | 6.4            | 9.3            | 780 | 359.0 | 254.0 | 49.6    |
| 1350 × 250  | 267.4          | 6.4            | 9.3            | 825 | 359.0 | 254.0 | 51.5    |
| 1500 × 300  | 318.5          | 6.4            | 10.3           | 880 | 414.8 | 304.8 | 71.2    |

\* 비교 1 : 곡부는 부도 1의 90° 곡관을 이용하거나 KS B 1522의 90° 엘보의 쇼트를 사용하여 용접 가공한다.

\* 비교 2 : 플랜지는 부도 13에 따른다.

\* 비교 3 : 무게는 참고값이며, 플랜지 무게를 포함하지 않은 것이다.

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [Y자관]



단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 외경             |                | 두께   |      | 보강판            |     | 리브  | 관길이  |                |     | 참고      |
|-------------|----------------|----------------|------|------|----------------|-----|-----|------|----------------|-----|---------|
|             | D <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t    | t <sub>1</sub> | B   | C   | P    | P <sub>1</sub> | S   | 무게 (kg) |
| 80 × 80     | 89.1           | 89.1           | 4.2  | 4.2  | —              | —   | —   | 400  | 400            | 200 | 8.06    |
| 100 × 100   | 114.3          | 114.3          | 4.5  | 4.5  | —              | —   | —   | 400  | 400            | 200 | 10.9    |
| 125 × 125   | 139.8          | 139.8          | 4.5  | 4.5  | —              | —   | —   | 450  | 450            | 200 | 14.6    |
| 150 × 150   | 165.2          | 165.2          | 5.0  | 5.0  | —              | —   | —   | 450  | 450            | 200 | 18.7    |
| 200 × 200   | 216.3          | 216.3          | 5.8  | 5.8  | —              | —   | —   | 530  | 430            | 220 | 32.5    |
| 250 × 250   | 267.4          | 267.4          | 6.6  | 6.6  | —              | —   | —   | 580  | 580            | 220 | 18.1    |
| 300 × 300   | 318.5          | 318.5          | 6.9  | 6.9  | —              | —   | —   | 650  | 650            | 250 | 66.6    |
| 350 × 300   | 355.6          | 318.5          | 6.0  | 6.9  | —              | —   | —   | 700  | 700            | 300 | 72.7    |
| 400 × 300   | 406.4          | 318.5          | 6.0  | 6.9  | —              | —   | —   | 700  | 700            | 300 | 77.9    |
| 450 × 300   | 457.2          | 318.5          | 6.0  | 6.9  | —              | —   | —   | 700  | 700            | 300 | 83.3    |
| 500 × 300   | 508.0          | 318.5          | 6.0  | 6.9  | —              | —   | —   | 750  | 800            | 250 | 94.0    |
| 600 × 300   | 609.6          | 318.5          | 6.0  | 6.9  | 6.0            | 70  | 100 | 1100 | 1000           | 400 | 165     |
| 600 × 350   | 609.6          | 355.6          | 6.0  | 6.0  | 6.0            | 70  | 100 | 1100 | 1000           | 400 | 164     |
| 600 × 400   | 609.6          | 406.4          | 6.0  | 6.0  | 6.0            | 70  | 100 | 1100 | 1000           | 400 | 168     |
| 700 × 300   | 711.2          | 318.5          | 6.0  | 6.0  | 7.0            | 100 | 100 | 1100 | 1000           | 400 | 187     |
| 700 × 350   | 711.2          | 355.6          | 6.0  | 6.0  | 7.0            | 100 | 100 | 1100 | 1000           | 400 | 187     |
| 700 × 400   | 711.2          | 406.4          | 6.0  | 6.0  | 7.0            | 100 | 100 | 1100 | 1000           | 400 | 190     |
| 700 × 450   | 711.2          | 457.2          | 6.0  | 6.0  | 7.0            | 100 | 100 | 1100 | 1000           | 400 | 194     |
| 800 × 400   | 812.8          | 406.4          | 7.1  | 6.0  | 8.0            | 100 | 150 | 1400 | 1200           | 600 | 323     |
| 800 × 450   | 812.8          | 457.2          | 7.1  | 6.0  | 8.0            | 100 | 150 | 1400 | 1200           | 600 | 327     |
| 800 × 500   | 812.8          | 508.0          | 7.1  | 6.0  | 8.0            | 100 | 150 | 1400 | 1200           | 600 | 331     |
| 900 × 400   | 914.4          | 406.4          | 7.9  | 6.0  | 9.0            | 100 | 150 | 1400 | 1300           | 600 | 396     |
| 900 × 450   | 914.4          | 457.2          | 7.9  | 6.0  | 9.0            | 100 | 150 | 1400 | 1300           | 600 | 400     |
| 900 × 500   | 914.4          | 508.0          | 7.9  | 6.0  | 9.0            | 100 | 150 | 1400 | 1300           | 600 | 404     |
| 900 × 600   | 914.4          | 609.6          | 7.9  | 6.0  | 9.0            | 100 | 150 | 1400 | 1300           | 600 | 411     |
| 1000 × 450  | 1016.0         | 457.2          | 8.7  | 6.0  | 11.0           | 100 | 150 | 1500 | 1500           | 500 | 489     |
| 1000 × 500  | 1016.0         | 508.0          | 8.7  | 6.0  | 11.0           | 100 | 150 | 1500 | 1500           | 500 | 494     |
| 1000 × 600  | 1016.0         | 609.6          | 8.7  | 6.0  | 11.0           | 100 | 150 | 1500 | 1500           | 500 | 502     |
| 1100 × 500  | 1117.6         | 508.0          | 10.3 | 6.0  | 11.0           | 100 | 150 | 1600 | 1500           | 400 | 614     |
| 1100 × 600  | 1117.6         | 609.6          | 10.3 | 6.0  | 11.0           | 100 | 150 | 1600 | 1500           | 400 | 620     |
| 1100 × 700  | 1117.6         | 711.2          | 10.3 | 6.0  | 11.0           | 100 | 150 | 1600 | 1500           | 400 | 624     |
| 1200 × 500  | 1219.2         | 508.0          | 11.1 | 6.0  | 11.0           | 100 | 250 | 1600 | 1700           | 400 | 722     |
| 1200 × 600  | 1219.2         | 609.6          | 11.1 | 6.0  | 11.0           | 100 | 250 | 1600 | 1700           | 400 | 729     |
| 1200 × 700  | 1219.2         | 711.2          | 11.1 | 6.0  | 11.0           | 100 | 250 | 1600 | 1700           | 400 | 933     |
| 1350 × 500  | 1371.6         | 508.0          | 11.9 | 6.0  | 13.0           | 100 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1070    |
| 1350 × 600  | 1371.6         | 609.6          | 11.9 | 6.0  | 13.0           | 100 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1080    |
| 1350 × 700  | 1371.6         | 711.2          | 11.9 | 6.0  | 13.0           | 100 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1090    |
| 1350 × 800  | 1371.6         | 812.8          | 11.9 | 7.1  | 13.0           | 150 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1140    |
| 1500 × 500  | 1524.0         | 508.0          | 12.7 | 6.0  | 13.0           | 150 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1260    |
| 1500 × 600  | 1524.0         | 609.6          | 12.7 | 6.0  | 13.0           | 150 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1270    |
| 1500 × 700  | 1524.0         | 711.2          | 12.7 | 6.0  | 13.0           | 150 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1280    |
| 1500 × 800  | 1524.0         | 812.8          | 12.7 | 7.1  | 13.0           | 150 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1310    |
| 1500 × 900  | 1524.0         | 914.4          | 12.7 | 7.9  | 13.0           | 200 | 250 | 2000 | 2000           | 500 | 1350    |
| 1650 × 600  | 1676.4         | 609.6          | 14.0 | 6.0  | 14.0           | 200 | 250 | 2000 | 2200           | 600 | 1669    |
| 1650 × 700  | 1676.4         | 711.2          | 14.0 | 6.0  | 14.0           | 200 | 250 | 2000 | 2200           | 600 | 1678    |
| 1650 × 800  | 1676.4         | 812.8          | 14.0 | 7.1  | 14.0           | 200 | 250 | 2000 | 2200           | 600 | 1712    |
| 1650 × 900  | 1676.4         | 914.4          | 14.0 | 7.9  | 14.0           | 250 | 250 | 2200 | 2200           | 600 | 1859    |
| 1650 × 1000 | 1676.4         | 1016.0         | 14.0 | 8.7  | 14.0           | 250 | 250 | 2200 | 2200           | 600 | 1903    |
| 1650 × 1100 | 1676.4         | 1117.6         | 14.0 | 10.3 | 14.0           | 300 | 250 | 2200 | 2200           | 600 | 1976    |

\* 비고 : F20은 KS B 1541, KS B 1543에 따르거나 또는 인수·인도 당사자간의 협의에 따른다.

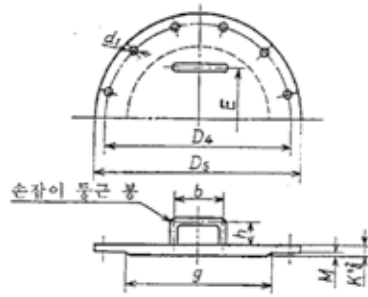
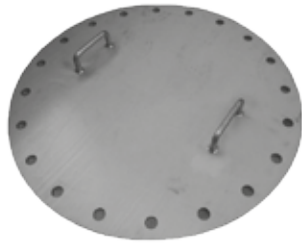
# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [Y자관]

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 외경             |                | 두께   |      | 보강판            |     | 리브  | 관길이  |                |      | 참고     |
|-------------|----------------|----------------|------|------|----------------|-----|-----|------|----------------|------|--------|
|             | D <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | T    | t    | t <sub>1</sub> | B   | C   | P    | P <sub>1</sub> | S    | 무게(kg) |
| 1800 × 700  | 1828.8         | 711.2          | 16.0 | 6.0  | 16.0           | 200 | 250 | 2200 | 2500           | 600  | 2084   |
| 1800 × 800  | 1828.8         | 812.8          | 16.0 | 7.1  | 16.0           | 200 | 250 | 2200 | 2500           | 600  | 2157   |
| 1800 × 900  | 1828.8         | 914.4          | 16.0 | 7.9  | 16.0           | 250 | 250 | 2400 | 2500           | 600  | 2481   |
| 1800 × 1000 | 1828.8         | 1016.0         | 16.0 | 8.7  | 16.0           | 300 | 250 | 2400 | 2500           | 600  | 2549   |
| 1800 × 1100 | 1828.8         | 1117.6         | 16.0 | 10.3 | 16.0           | 300 | 250 | 2400 | 2700           | 600  | 2666   |
| 2000 × 800  | 2032.0         | 812.8          | 18.0 | 7.1  | 18.0           | 250 | 250 | 2400 | 2700           | 600  | 3015   |
| 2000 × 900  | 2032.0         | 914.4          | 18.0 | 7.9  | 18.0           | 250 | 250 | 2400 | 2700           | 600  | 3057   |
| 2000 × 1000 | 2032.0         | 1016.0         | 18.0 | 8.7  | 18.0           | 250 | 250 | 2600 | 2700           | 600  | 3098   |
| 2000 × 1100 | 2032.0         | 1117.6         | 18.0 | 10.3 | 18.0           | 300 | 250 | 2600 | 2700           | 600  | 3211   |
| 2000 × 1200 | 2032.0         | 1219.2         | 18.0 | 11.1 | 18.0           | 300 | 250 | 2600 | 2700           | 600  | 3245   |
| 2100 × 900  | 2133.6         | 914.4          | 19.0 | 7.9  | 19.0           | 250 | 250 | 2900 | 3000           | 1000 | 4296   |
| 2100 × 1000 | 2133.6         | 1016.0         | 19.0 | 8.7  | 19.0           | 250 | 250 | 2900 | 3000           | 1000 | 4348   |
| 2100 × 1100 | 2133.6         | 1117.6         | 19.0 | 10.3 | 19.0           | 250 | 250 | 2900 | 3000           | 1000 | 4437   |
| 2100 × 1200 | 2133.6         | 1219.2         | 19.0 | 11.1 | 19.0           | 300 | 250 | 3200 | 3000           | 1000 | 4828   |
| 2100 × 1350 | 2133.6         | 1371.6         | 19.0 | 11.9 | 19.0           | 300 | 250 | 3200 | 3300           | 1000 | 4988   |
| 2100 × 1500 | 2133.6         | 1524.0         | 19.0 | 12.7 | 19.0           | 300 | 250 | 3200 | 3300           | 1000 | 5032   |
| 2200 × 1000 | 2235.2         | 1016.0         | 19.0 | 8.7  | 19.0           | 250 | 300 | 3000 | 3300           | 1200 | 4912   |
| 2200 × 1100 | 2235.2         | 1117.6         | 19.0 | 10.3 | 19.0           | 250 | 300 | 3000 | 3300           | 1200 | 5021   |
| 2200 × 1200 | 2235.2         | 1219.2         | 19.0 | 11.1 | 19.0           | 250 | 300 | 3000 | 3300           | 1200 | 5082   |
| 2200 × 1350 | 2235.2         | 1371.6         | 19.0 | 11.9 | 19.0           | 250 | 300 | 3400 | 3300           | 1200 | 5554   |
| 2200 × 1500 | 2235.2         | 1524.0         | 19.0 | 12.7 | 19.0           | 250 | 300 | 3400 | 3300           | 1200 | 5600   |
| 2200 × 1650 | 2235.2         | 1676.4         | 19.0 | 14.0 | 19.0           | 250 | 300 | 3400 | 3300           | 1200 | 5651   |
| 2300 × 1100 | 2336.8         | 1117.6         | 20.0 | 10.3 | 20.0           | 250 | 300 | 3400 | 3500           | 1200 | 5974   |
| 2300 × 1200 | 2336.8         | 1219.2         | 20.0 | 11.1 | 20.0           | 250 | 300 | 3400 | 3500           | 1200 | 6044   |
| 2300 × 1350 | 2336.8         | 1371.6         | 20.0 | 11.9 | 20.0           | 250 | 300 | 3400 | 3500           | 1200 | 6113   |
| 2300 × 1500 | 2336.8         | 1524.0         | 20.0 | 12.7 | 20.0           | 250 | 300 | 3600 | 3500           | 1200 | 6379   |
| 2300 × 1650 | 2336.8         | 1676.4         | 20.0 | 14.0 | 20.0           | 250 | 300 | 3600 | 3500           | 1200 | 6470   |
| 2300 × 1800 | 2336.8         | 1828.8         | 20.0 | 16.0 | 20.0           | 300 | 300 | 3600 | 3500           | 1200 | 6644   |
| 2400 × 1200 | 2438.4         | 1219.2         | 21.0 | 11.1 | 21.0           | 250 | 300 | 3600 | 3700           | 1200 | 6865   |
| 2400 × 1350 | 2438.4         | 1371.6         | 21.0 | 11.9 | 21.0           | 250 | 300 | 3600 | 3700           | 1200 | 6946   |
| 2400 × 1500 | 2438.4         | 1524.0         | 21.0 | 12.7 | 21.0           | 250 | 300 | 3600 | 3700           | 1200 | 7014   |
| 2400 × 1650 | 2438.4         | 1676.4         | 21.0 | 14.0 | 21.0           | 250 | 300 | 3800 | 3700           | 1200 | 7355   |
| 2400 × 1800 | 2438.4         | 1828.8         | 21.0 | 16.0 | 21.0           | 300 | 300 | 3800 | 3700           | 1200 | 7559   |
| 2400 × 2000 | 2438.4         | 2032.0         | 21.0 | 18.0 | 21.0           | 300 | 300 | 3800 | 3700           | 1200 | 7648   |
| 2500 × 1200 | 2540.0         | 1219.2         | 22.0 | 11.1 | 22.0           | 300 | 350 | 3800 | 4000           | 1400 | 7789   |
| 2500 × 1350 | 2540.0         | 1371.6         | 22.0 | 11.9 | 22.0           | 250 | 350 | 3600 | 4000           | 1400 | 7888   |
| 2500 × 1500 | 2540.0         | 1524.0         | 22.0 | 12.7 | 22.0           | 250 | 350 | 3600 | 4000           | 1400 | 7977   |
| 2500 × 1650 | 2540.0         | 1676.4         | 22.0 | 14.0 | 22.0           | 250 | 350 | 3600 | 4000           | 1400 | 8508   |
| 2500 × 1800 | 2540.0         | 1828.8         | 22.0 | 16.0 | 22.0           | 250 | 350 | 3900 | 4000           | 1400 | 8754   |
| 2500 × 2000 | 2540.0         | 2032.0         | 22.0 | 18.0 | 22.0           | 300 | 350 | 3900 | 4000           | 1400 | 8894   |
| 2500 × 2100 | 2540.0         | 2133.6         | 22.0 | 19.0 | 22.0           | 300 | 350 | 3900 | 4000           | 1400 | 8947   |
| 2600 × 1350 | 2641.6         | 1371.6         | 23.0 | 11.9 | 23.0           | 250 | 350 | 3900 | 4000           | 1400 | 8932   |
| 2600 × 1500 | 2641.6         | 1524.0         | 23.0 | 12.7 | 23.0           | 250 | 350 | 3900 | 4000           | 1400 | 9019   |
| 2600 × 1650 | 2641.6         | 1676.4         | 23.0 | 14.0 | 23.0           | 250 | 350 | 3900 | 4000           | 1400 | 9137   |
| 2600 × 1800 | 2641.6         | 1828.8         | 23.0 | 16.0 | 23.0           | 250 | 350 | 3900 | 4000           | 1400 | 9343   |
| 2600 × 2000 | 2641.6         | 2032.0         | 23.0 | 18.0 | 23.0           | 300 | 350 | 3900 | 4000           | 1400 | 9669   |
| 2600 × 2100 | 2641.6         | 2133.6         | 23.0 | 19.0 | 23.0           | 300 | 350 | 4000 | 4000           | 1400 | 9718   |
| 2700 × 1500 | 2743.2         | 1524.0         | 24.0 | 12.7 | 24.0           | 250 | 350 | 4000 | 4000           | 1400 | 9836   |
| 2700 × 1650 | 2743.2         | 1676.4         | 24.0 | 14.0 | 24.0           | 250 | 350 | 4000 | 4000           | 1400 | 9952   |
| 2700 × 1800 | 2743.2         | 1828.8         | 24.0 | 16.0 | 24.0           | 250 | 350 | 4000 | 4000           | 1400 | 10120  |
| 2700 × 2000 | 2743.2         | 2032.0         | 24.0 | 18.0 | 24.0           | 300 | 350 | 4000 | 4000           | 1400 | 10657  |
| 2700 × 2100 | 2743.2         | 2133.6         | 24.0 | 19.0 | 24.0           | 300 | 350 | 4200 | 4000           | 1400 | 10704  |
| 2700 × 2200 | 2743.2         | 2235.2         | 24.0 | 19.0 | 24.0           | 350 | 350 | 4200 | 4000           | 1400 | 10746  |
| 2800 × 1500 | 2844.8         | 1524.0         | 25.0 | 12.7 | 25.0           | 250 | 350 | 4200 | 4200           | 1600 | 10975  |
| 2800 × 1650 | 2844.8         | 1676.4         | 25.0 | 14.0 | 25.0           | 250 | 350 | 4000 | 4200           | 1600 | 11109  |
| 2800 × 1800 | 2844.8         | 1828.8         | 25.0 | 16.0 | 25.0           | 250 | 350 | 4000 | 4200           | 1600 | 11303  |
| 2800 × 2000 | 2844.8         | 2032.0         | 25.0 | 18.0 | 25.0           | 300 | 350 | 4000 | 4200           | 1600 | 11903  |
| 2800 × 2100 | 2844.8         | 2133.6         | 25.0 | 19.0 | 25.0           | 350 | 350 | 4200 | 4200           | 1600 | 12068  |
| 2800 × 2200 | 2844.8         | 2235.2         | 25.0 | 19.0 | 25.0           | 350 | 350 | 4200 | 4200           | 1600 | 12020  |

\* 비고 : F20은 KS B 1541, KS B 1543에 따르거나 또는 인수·인도 당사자간의 협의에 따른다.

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KS D 3578 [플랜지 뚜껑]



플랜지 뚜껑 F12

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 각부 치수          |                |     |   |    |                | 볼트   |    | 손잡이     |     |     |     | 참고<br>무게 (kg) |
|-------------|----------------|----------------|-----|---|----|----------------|------|----|---------|-----|-----|-----|---------------|
|             | D <sub>5</sub> | D <sub>4</sub> | g   | M | K  | d <sub>1</sub> | 호칭   | 수  | 둥근 봉(f) | 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         | 1034           | 950            | 780 | 3 | 42 | 33             | M 30 | 24 | 22      | 500 | 200 | 100 | 264           |
| 900         | 1156           | 1050           | 880 | 3 | 47 | 33             | M 30 | 28 | 22      | 500 | 200 | 100 | 370           |
| 1000        | 1262           | 1160           | 980 | 3 | 51 | 36             | M 33 | 28 | 22      | 600 | 200 | 100 | 480           |

플랜지 뚜껑 F15

단위 : mm

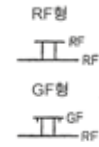
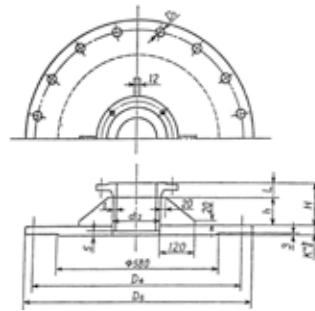
| 호칭지름<br>(A) | 각부 치수          |                |     |   |    |                | 볼트   |    | 손잡이     |     |     |     | 참고<br>무게 (kg) |
|-------------|----------------|----------------|-----|---|----|----------------|------|----|---------|-----|-----|-----|---------------|
|             | D <sub>5</sub> | D <sub>4</sub> | g   | M | K  | d <sub>1</sub> | 호칭   | 수  | 둥근 봉(f) | 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         | 1020           | 950            | 780 | 3 | 45 | 33             | M 30 | 24 | 22      | 500 | 200 | 100 | 276           |
| 900         | 1120           | 1032           | 880 | 3 | 50 | 33             | M 30 | 28 | 22      | 500 | 200 | 100 | 371           |
| 1000        | 1235           | 1160           | 980 | 3 | 62 | 36             | M 33 | 28 | 22      | 600 | 200 | 100 | 561           |

플랜지 뚜껑 F20

단위 : mm

| 호칭지름<br>(A) | 각부 치수          |                |     |   |    |                | 볼트   |    | 손잡이     |     |     |    | 참고<br>무게 (kg) |
|-------------|----------------|----------------|-----|---|----|----------------|------|----|---------|-----|-----|----|---------------|
|             | D <sub>5</sub> | D <sub>4</sub> | g   | M | K  | d <sub>1</sub> | 호칭   | 수  | 둥근 봉(f) | E   | b   | h  |               |
| 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           |

# 상수도용 도복장 강관 이형관 KSD 3578 [공기밸브용 플랜지 뚜껑]



공기밸브용 플랜지 뚜껑 F12

단위 : mm

| 공기 밸브<br>호칭 지름 | 각부 치수          |                |    |                |     |     |    |     |                | 볼트   |    | 참고 무게 (kg) |     |
|----------------|----------------|----------------|----|----------------|-----|-----|----|-----|----------------|------|----|------------|-----|
|                | D <sub>s</sub> | D <sub>i</sub> | K  | d <sub>2</sub> | t   | H   | L  | h   | d <sub>1</sub> | 호칭   | 수  | RF형        | GF형 |
| 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 |

공기밸브용 플랜지 뚜껑 F15

단위 : mm

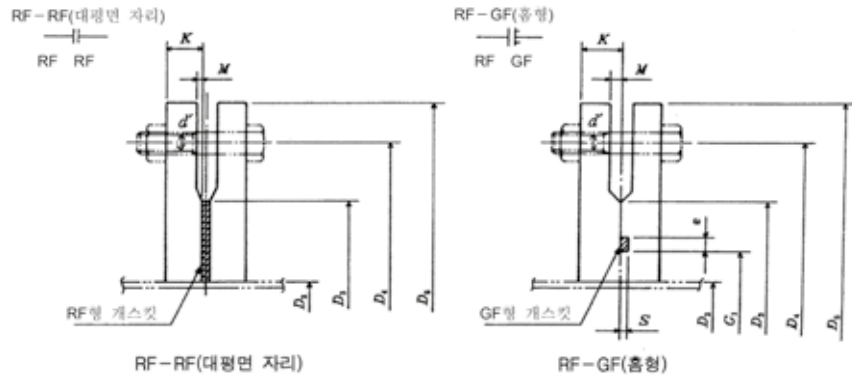
| 공기 밸브<br>호칭 지름 | 각부 치수          |                |    |                |     |     |    |     |                | 볼트   |    | 참고 무게 (kg) |  |
|----------------|----------------|----------------|----|----------------|-----|-----|----|-----|----------------|------|----|------------|--|
|                | D <sub>s</sub> | D <sub>i</sub> | K  | d <sub>2</sub> | t   | H   | L  | h   | d <sub>1</sub> | 호칭   | 수  | GF형        |  |
| 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        |  |

공기밸브용 플랜지 뚜껑 F20

단위 : mm

| 공기 밸브<br>호칭 지름 | 각부 치수          |                |    |                |     |     |     |     |                | 볼트   |    | 참고 무게 (kg) |  |
|----------------|----------------|----------------|----|----------------|-----|-----|-----|-----|----------------|------|----|------------|--|
|                | D <sub>s</sub> | D <sub>i</sub> | K  | d <sub>2</sub> | t   | H   | L   | h   | d <sub>1</sub> | 호칭   | 수  | GF형        |  |
| 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        |  |

# 플랜지 치수표 [F12]



단위 : mm

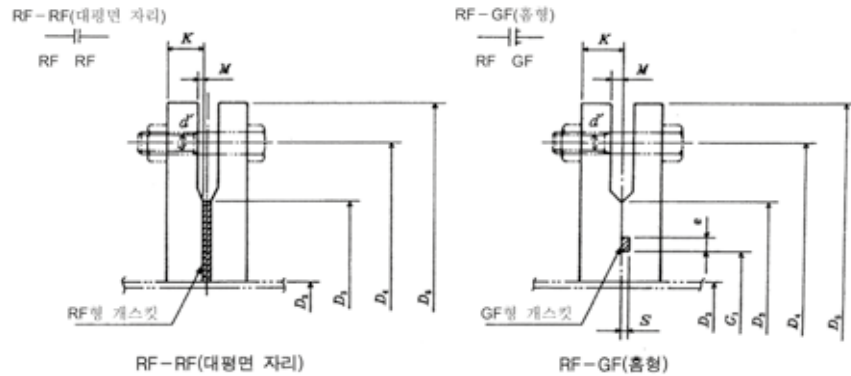
| 호칭지름<br>(A) | 관 몸체           |      | 플랜지 치수         |                |                |    |   | 볼트 |      |       | 개스킷 홈          |    |    | 무게(kg) |      |
|-------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----|---|----|------|-------|----------------|----|----|--------|------|
|             | D <sub>2</sub> | t    | D <sub>5</sub> | D <sub>4</sub> | D <sub>3</sub> | K  | M | 수  | 호칭   | 구멍 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           | 1760           | 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  |

\* 비교 1: 볼트 구멍의 배치는 관의 모든 축선을 수평으로 했을 경우, 그 플랜지면의 수직 중심선에 대하여 나눈다.

\* 비교 2: 주문자의 특별한 지정이 없는 한 RF-RF형의 조합으로 한다.

\* 비교 3: RF형(대평면 자리형) 플랜지의 개스킷 접촉면은 깊이 0.03mm-0.15mm의 톱니 모양 홈을 지름 방향 10mm당 10개~20개가 되도록 가공한다.

# 플랜지 치수표 [F15]



단위 : mm

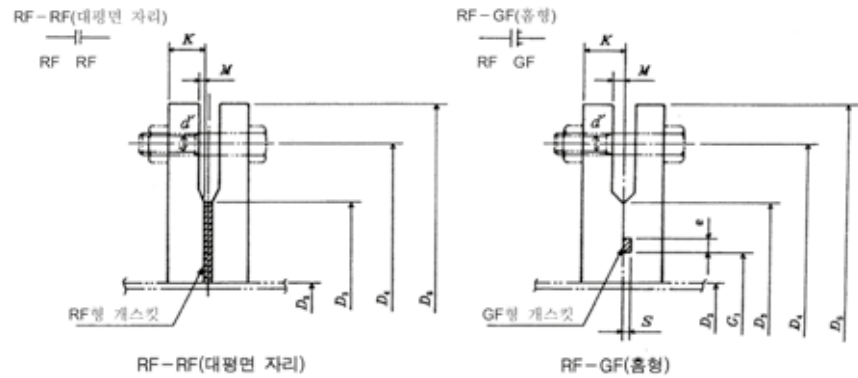
| 호칭지름<br>(A) | 관 몸체           |      | 플랜지 치수         |                |                |    |   | 볼트 |      |       | 개스킷 홈          |    |    | 무게 (kg) |      |
|-------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----|---|----|------|-------|----------------|----|----|---------|------|
|             | D <sub>2</sub> | t    | D <sub>5</sub> | D <sub>4</sub> | D <sub>3</sub> | K  | M | 수  | 호칭   | 구멍 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  | 7.8     | 7.5  |
| 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 | 487     | 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  |

\* 비고 1 : 볼트 구멍의 배치는 관의 모든 축선을 수평으로 했을 경우, 그 플랜지면의 수직 중심선에 대하여 나눈다.

\* 비고 2 : 주문자의 특별한 지정이 없는 한 RF-RF형의 조합으로 한다.

\* 비고 3 : RF형(대평면 자리형) 플랜지의 개스킷 접촉면은 깊이 0.03mm~0.15mm의 톱니 모양 홈을 지름 방향 10mm당 10개~20개가 되도록 가공한다.

# 플랜지 치수표 [F20]



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 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 | 865            | 1750           | 1670           | 80 | 5 | 36 | M 56 | 62    | 1544           | 16 | 8 | 485     | 480  |

\* 비교 1 : 볼트 구멍의 배치는 관의 모든 축선을 수평으로 했을 경우, 그 플랜지면의 수직 중심선에 대하여 나눈다.

\* 비교 2 : 주문자의 특별한 지정이 없는 한 RF-RF형의 조합으로 한다.

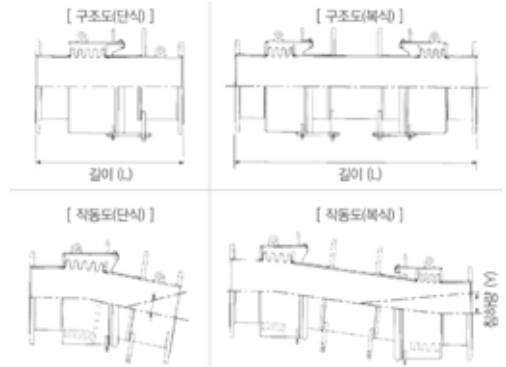
\* 비교 3 : RF형(대평면 자리형) 플랜지의 개스킷 접촉면은 깊이 0.03mm~0.15mm의 톱니 모양 홈을 지름 방향 10mm당 10개~20개가 되도록 가공한다.

# 벨로우즈형 신축관

## 매설형

### EJ-100SB/100DB

- 용도 : 상·하수도 매설용
- 최고사용압력 : 10kg/cm<sup>2</sup>
- 생산가능규격 : 80A~3000A
- 신축범위 : 벨로우즈 설계에 따라 적용가능

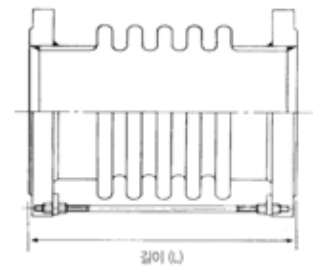


| 형식      | 단식 (EJ-100SB) |        | 복식 (EJ-100DB) |           |           |
|---------|---------------|--------|---------------|-----------|-----------|
| 호칭경 (A) | 각변위 (θ)       | 길이 (L) | 침하량 100mm     | 침하량 200mm | 침하량 300mm |
|         |               |        | 길이(L)         | 길이(L)     | 길이(L)     |
| 50      | 18 30'        | 650    | 900           | 1100      | 1400      |
| 80      | 18 30'        | 650    | 900           | 1100      | 1500      |
| 100     | 19 30'        | 700    | 900           | 1100      | 1500      |
| 125     | 19 30'        | 700    | 900           | 1200      | 1600      |
| 150     | 20 30'        | 750    | 1000          | 1200      | 1700      |
| 200     | 18 30'        | 750    | 1000          | 1300      | 1800      |
| 250     | 18 30'        | 800    | 1100          | 1300      | 1800      |
| 300     | 16 30'        | 800    | 1200          | 1400      | 1900      |
| 350     | 15 30'        | 850    | 1200          | 1500      | 1800      |
| 400     | 15 30'        | 850    | 1200          | 1500      | 1800      |
| 450     | 17 00'        | 950    | 1300          | 1500      | 1900      |
| 500     | 15 30'        | 950    | 1300          | 1600      | 2000      |
| 600     | 12 00'        | 950    | 1400          | 1700      | 2200      |
| 700     | 11 30'        | 1000   | 1500          | 1800      | 2300      |
| 800     | 11 30'        | 1000   | 1500          | 1800      | 2400      |
| 900     | 10 30'        | 1000   | 1600          | 1900      | 2500      |
| 1000    | 9 30'         | 1050   | 1600          | 2000      | 2700      |
| 1100    | 9 00'         | 1050   | 1700          | 2100      | 2700      |
| 1200    | 8 00'         | 1100   | 1700          | 2300      | 2800      |
| 1350    | 7 30'         | 1100   | 1800          | 2300      | 3000      |
| 1500    | 7 00'         | 1100   | 1900          | 2400      | 3200      |

## 노출형

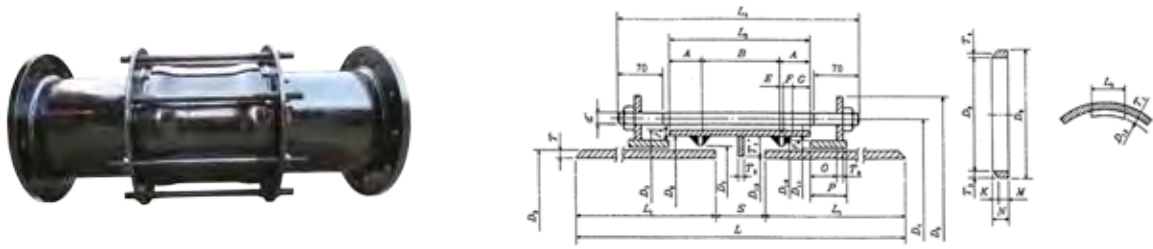
### EJ-200SO/200DO

- 용도 : 밸브실 밸브접합용 옥내배관
- 최고사용압력 : 5~12.5kg/cm<sup>2</sup>
- 생산가능규격 : 80A~3000A
- 신축범위 : 벨로우즈 설계에 따라 적용가능



| 형식      | EJ-200SO |       |          |       | EJ-200DO |       |          |       |
|---------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|         | A형       |       | B형       |       | A형       |       | B형       |       |
| 호칭경 (A) | 신축량 (mm) | 길이(L) | 신축량 (mm) | 길이(L) | 신축량 (mm) | 길이(L) | 신축량 (mm) | 길이(L) |
| 50      | ± 13     | 300   | ± 26     | 400   | ± 15     | 300   | ± 30     | 400   |
| 80      | ± 13     | 300   | ± 26     | 400   | ± 15     | 300   | ± 30     | 400   |
| 100     | ± 20     | 350   | ± 40     | 500   | ± 20     | 350   | ± 40     | 500   |
| 125     | ± 20     | 350   | ± 40     | 500   | ± 20     | 350   | ± 40     | 500   |
| 150     | ± 25     | 400   | ± 50     | 600   | ± 25     | 400   | ± 55     | 600   |
| 200     | ± 25     | 400   | ± 50     | 600   | ± 25     | 400   | ± 55     | 600   |
| 250     | ± 25     | 450   | ± 50     | 650   | ± 30     | 450   | ± 55     | 650   |
| 300     | ± 25     | 450   | ± 50     | 650   | ± 30     | 450   | ± 55     | 650   |
| 350     | ± 25     | 450   | ± 50     | 650   | ± 30     | 450   | ± 55     | 650   |
| 400     | ± 25     | 450   | ± 50     | 650   | ± 30     | 450   | ± 55     | 650   |
| 450     | ± 25     | 500   | ± 50     | 700   | ± 25     | 500   | ± 55     | 700   |
| 500     | ± 25     | 500   | ± 50     | 700   | ± 25     | 500   | ± 55     | 700   |
| 600     | ± 25     | 500   | ± 50     | 700   | ± 25     | 500   | ± 55     | 700   |
| 700     | ± 25     | 500   | ± 50     | 700   | ± 25     | 550   | ± 55     | 700   |
| 800     | ± 25     | 550   | ± 55     | 700   | ± 30     | 550   | ± 60     | 700   |
| 900     | ± 25     | 550   | ± 55     | 750   | ± 30     | 550   | ± 60     | 750   |
| 1000    | ± 25     | 550   | ± 55     | 750   | ± 30     | 550   | ± 60     | 750   |
| 1100    | ± 25     | 550   | ± 55     | 750   | ± 30     | 550   | ± 60     | 750   |
| 1200    | ± 25     | 550   | ± 55     | 750   | ± 30     | 550   | ± 60     | 750   |
| 1350    | ± 25     | 600   | ± 55     | 750   | ± 30     | 600   | ± 60     | 750   |
| 1500    | ± 25     | 600   | ± 55     | 750   | ± 30     | 600   | ± 60     | 750   |

# 신축관

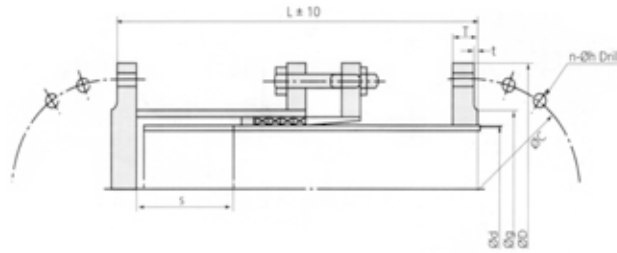


단위 : mm

| 호칭지름<br>A | 전체길이<br>L | D <sub>2</sub> | 단관   |      |      |                |     | 외관             |                |                |                |    |    |    |    |     |                |                 |                |                |
|-----------|-----------|----------------|------|------|------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----|----|-----|----------------|-----------------|----------------|----------------|
|           |           |                | T    |      |      | L <sub>1</sub> | S   | D <sub>3</sub> | T <sub>1</sub> | D <sub>6</sub> | D <sub>1</sub> | E  | F  | G  | A  | B   | L <sub>2</sub> | T' <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> |
|           |           |                | F12  | F15  | F20  |                |     |                |                |                |                |    |    |    |    |     |                |                 |                |                |
| 80        | 1000      | 89.1           | 4.2  | 4.2  | 4.5  | 460            | 80  | 137.0          | 6.0            | 125.0          | 93.0           | 10 | 25 | 30 | 65 | 180 | 310            | 22              | 6              | 50             |
| 100       | 1000      | 114.3          | 4.5  | 4.5  | 4.9  | 460            | 80  | 162.0          | 6.0            | 150.0          | 118.0          | 10 | 25 | 30 | 65 | 180 | 310            | 22              | 6              | 50             |
| 125       | 1000      | 139.8          | 4.5  | 4.5  | 5.1  | 460            | 80  | 187.8          | 6.0            | 175.8          | 143.8          | 10 | 25 | 30 | 65 | 180 | 310            | 22              | 6              | 50             |
| 150       | 1000      | 165.2          | 5.0  | 5.0  | 5.5  | 460            | 80  | 213.0          | 6.0            | 201.0          | 169.0          | 10 | 25 | 30 | 65 | 180 | 310            | 22              | 6              | 50             |
| 200       | 1000      | 216.3          | 5.8  | 5.8  | 6.4  | 460            | 80  | 264.0          | 6.0            | 252.0          | 220.0          | 10 | 25 | 30 | 65 | 180 | 310            | 24              | 6              | 50             |
| 250       | 1000      | 267.4          | 6.6  | 6.6  | 6.4  | 460            | 80  | 319.0          | 8.0            | 303.0          | 271.0          | 10 | 25 | 30 | 65 | 180 | 310            | 24              | 8              | 50             |
| 300       | 1000      | 318.5          | 6.9  | 6.9  | 6.4  | 460            | 80  | 370.0          | 8.0            | 351.0          | 322.0          | 10 | 25 | 30 | 65 | 180 | 310            | 24              | 8              | 100            |
| 350       | 1500      | 355.6          | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 690            | 120 | 407.6          | 8.0            | 391.6          | 359.6          | 10 | 25 | 30 | 65 | 240 | 370            | 24              | 8              | 100            |
| 400       | 1500      | 406.4          | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 690            | 120 | 458.4          | 8.0            | 442.4          | 410.4          | 10 | 25 | 30 | 65 | 240 | 370            | 24              | 8              | 100            |
| 450       | 1500      | 457.2          | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 690            | 120 | 509.2          | 8.0            | 493.2          | 461.2          | 10 | 25 | 30 | 65 | 240 | 370            | 24              | 8              | 100            |
| 500       | 1500      | 508.0          | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 690            | 120 | 560.0          | 8.0            | 544.0          | 512.0          | 10 | 25 | 30 | 65 | 240 | 370            | 24              | 8              | 100            |
| 600       | 1500      | 609.6          | 6.0  | 6.0  | 6.0  | 690            | 120 | 663.6          | 9.0            | 545.6          | 613.6          | 10 | 25 | 30 | 65 | 240 | 370            | 25              | 8              | 200            |
| 700       | 1500      | 711.2          | 6.0  | 6.0  | 7.0  | 690            | 120 | 765.2          | 9.0            | 747.2          | 715.2          | 15 | 30 | 40 | 85 | 240 | 410            | 25              | 8              | 200            |
| 800       | 1500      | 812.8          | 7.0  | 7.0  | 8.0  | 690            | 120 | 868.8          | 10.0           | 848.8          | 816.8          | 15 | 30 | 40 | 85 | 240 | 410            | 26              | 10             | 200            |
| 900       | 2000      | 914.4          | 7.0  | 8.0  | 8.0  | 930            | 140 | 970.4          | 10.0           | 950.4          | 948.4          | 15 | 30 | 40 | 85 | 240 | 410            | 27              | 10             | 200            |
| 1000      | 2000      | 1016.0         | 8.0  | 9.0  | 9.0  | 930            | 140 | 1078.0         | 12.0           | 1054.0         | 1020.0         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 30              | 12             | 300            |
| 1100      | 2000      | 1117.6         | 8.0  | 10.0 | 10.0 | 930            | 140 | 1182.6         | 13.0           | 1156.6         | 1122.6         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 31              | 12             | 300            |
| 1200      | 2000      | 1219.2         | 9.0  | 11.0 | 11.0 | 930            | 140 | 1286.2         | 14.0           | 1258.2         | 1224.2         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 32              | 12             | 300            |
| 1350      | 2000      | 1371.6         | 10.0 | 12.0 | 12.0 | 930            | 140 | 1440.6         | 15.0           | 1410.6         | 1376.6         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 33              | 12             | 400            |
| 1500      | 2000      | 1524.0         | 11.0 | 14.0 | 14.0 | 930            | 140 | 1601.0         | 17.0           | 1567.0         | 1529.0         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 37              | 12             | 400            |
| 1650      | 2140      | 1676.4         | 12.0 | 15.0 | 15.0 | 1000           | 140 | 1755.4         | 18.0           | 1719.4         | 1681.4         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 38              | 12             | 400            |
| 1800      | 2140      | 1828.8         | 13.0 | 16.0 | 16.0 | 1000           | 140 | 1909.8         | 19.0           | 1871.8         | 1833.8         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 39              | 12             | 500            |
| 2000      | 2140      | 2032.0         | 15.0 | 18.0 | 18.0 | 1000           | 140 | 2118.0         | 21.0           | 2076.0         | 2038.0         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 41              | 12             | 500            |
| 2100      | 2540      | 2133.6         | 16.0 | 19.0 | 19.0 | 1200           | 140 | 2221.6         | 22.0           | 2177.6         | 2139.5         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 42              | 12             | 500            |
| 2200      | 2540      | 2235.2         | 16.0 | 20.0 | 20.0 | 1200           | 140 | 2323.2         | 22.0           | 2279.2         | 2241.2         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 42              | 12             | 500            |
| 2300      | 2540      | 2336.8         | 17.0 | 21.0 | 21.0 | 1200           | 140 | 2426.8         | 23.0           | 2380.8         | 2342.8         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 43              | 12             | 500            |
| 2400      | 2540      | 2438.4         | 18.0 | 22.0 | 22.0 | 1200           | 140 | 2530.4         | 24.0           | 2482.4         | 2444.4         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 44              | 12             | 500            |
| 2500      | 2940      | 2540.0         | 18.0 | 23.0 | 23.0 | 1400           | 140 | 2634.0         | 25.0           | 2584.0         | 2546.0         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 45              | 12             | 500            |
| 2600      | 2940      | 2641.6         | 19.0 | 24.0 | 24.0 | 1400           | 140 | 2737.6         | 26.0           | 2685.6         | 2647.6         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 46              | 12             | 500            |
| 2700      | 2940      | 2743.2         | 20.0 | 25.0 | 25.0 | 1400           | 140 | 2841.2         | 27.0           | 2787.2         | 2749.2         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 47              | 12             | 500            |
| 2800      | 2940      | 2844.8         | 21.0 | 26.0 | 26.0 | 1400           | 140 | 2944.8         | 28.0           | 2888.8         | 2850.8         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 48              | 12             | 500            |
| 2900      | 2940      | 2946.4         | 21.0 | 27.0 | 27.0 | 1400           | 140 | 3048.4         | 30.0           | 2990.4         | 2952.4         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 49              | 12             | 500            |
| 3000      | 2940      | 3048.0         | 22.0 | 29.0 | 29.0 | 1400           | 140 | 3152.0         | 30.0           | 3092.0         | 3054.0         | 15 | 30 | 40 | 85 | 280 | 450            | 50              | 12             | 500            |

| 호칭지름 | 고무관            |                |                |                |    |    |    | 압륜              |                 |                |                |                |    |    |    |       | 볼트    |                | 무게(kg) |      |      |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----|-------|-------|----------------|--------|------|------|
| A    | D <sub>8</sub> | D <sub>9</sub> | T <sub>3</sub> | T <sub>4</sub> | M  | K  | N  | D <sub>10</sub> | D <sub>11</sub> | D <sub>4</sub> | D <sub>5</sub> | T <sub>6</sub> | O  | P  | d' | 구멍(수) | 호칭(M) | L <sub>4</sub> | F12    | F15  | F20  |
| 80   | 114            | 86             | 14             | 5              | 30 | 20 | 50 | 121.0           | 93.0            | 167.0          | 213.0          | 14             | 30 | 54 | 23 | 4     | 20    | 450            | 29.0   | 29.0 | 29.6 |
| 100  | 140            | 112            | 14             | 5              | 30 | 20 | 50 | 146.0           | 118.0           | 192.0          | 238.0          | 14             | 30 | 54 | 23 | 4     | 20    | 450            | 35.3   | 35.3 | 36.3 |
| 125  | 164            | 136            | 14             | 5              | 30 | 20 | 50 | 171.8           | 143.8           | 217.8          | 263.8          | 14             | 30 | 54 | 23 | 6     | 20    | 450            | 43.4   | 43.4 | 45.2 |
| 150  | 190            | 162            | 14             | 5              | 30 | 20 | 50 | 197.0           | 169.0           | 243.0          | 289.0          | 14             | 30 | 54 | 23 | 6     | 20    | 450            | 50.9   | 50.9 | 52.7 |
| 200  | 240            | 212            | 14             | 5              | 30 | 20 | 50 | 248.0           | 220.0           | 294.0          | 340.0          | 14             | 30 | 54 | 23 | 8     | 20    | 450            | 69.1   | 69.1 | 71.9 |
| 250  | 290            | 262            | 14             | 5              | 30 | 20 | 50 | 299.0           | 271.0           | 349.0          | 395.0          | 14             | 30 | 54 | 23 | 8     | 20    | 450            | 92.3   | 92.3 | 91.1 |
| 300  | 342            | 314            | 14             | 5              | 30 | 20 | 50 | 350.0           | 322.0           | 400.0          | 446.0          | 14             | 30 | 54 | 23 | 8     | 20    | 450            | 109    | 109  | 106  |
| 350  | 382            | 350            | 16             | 5              | 30 | 20 | 50 | 387.6           | 359.6           | 437.6          | 483.6          | 14             | 30 | 54 | 23 | 10    | 20    | 510            | 146    | 146  | 146  |
| 400  | 433            | 401            | 16             | 5              | 30 | 20 | 50 | 438.4           | 410.4           | 488.4          | 534.4          | 14             | 30 | 54 | 23 | 10    | 20    | 510            | 164    | 164  | 164  |
| 450  | 484            | 452            | 16             | 5              | 30 | 20 | 50 | 489.2           | 461.2           | 539.2          | 585.2          | 14             | 30 | 54 | 23 | 12    | 20    | 510            | 185    | 185  | 185  |
| 500  | 534            | 502            | 16             | 5              | 30 | 20 | 50 | 540.0           | 512.0           | 590.0          | 636.0          | 14             | 30 | 54 | 23 | 12    | 20    | 510            | 203    | 203  | 203  |
| 600  | 632            | 600            | 16             | 5              | 30 | 20 | 50 | 641.6           | 613.6           | 695.6          | 745.8          | 14             | 30 | 54 | 25 | 14    | 22    | 510            | 254    | 254  | 254  |
| 700  | 734            | 702            | 16             | 5              | 40 | 25 | 65 | 743.2           | 715.2           | 797.2          | 847.2          | 14             | 40 | 64 | 25 | 16    | 22    | 570            | 309    | 309  | 333  |
| 800  | 835            | 803            | 16             | 5              | 40 | 25 | 65 | 844.8           | 816.8           | 900.8          | 950.8          | 14             | 40 | 64 | 25 | 18    | 22    | 570            | 388    | 388  | 415  |
| 900  | 937            | 905            | 16             | 5              | 40 | 25 | 65 | 946.4           | 918.4           | 1002.4         | 1052.4         | 14             | 40 | 64 | 25 | 20    | 22    | 570            | 501    | 542  | 542  |
| 1000 | 1036           | 1002           | 17             | 5              | 40 | 25 | 65 | 1050.0          | 1020.0          | 1110.0         | 1160.0         | 15             | 40 | 65 | 25 | 20    | 22    | 610            | 636    | 702  | 702  |
| 1100 | 1138           | 1104           | 17             | 5              | 40 | 25 | 65 | 1152.6          | 1122.6          | 1219.6         | 1275.6         | 15             | 40 | 65 | 30 | 24    | 27    | 610            | 766    | 867  | 867  |
| 1200 | 1240           | 1206           | 17             | 5              | 40 | 25 | 65 | 1254.2          | 1224.2          | 1323.2         | 1379.2         | 15             | 40 | 65 | 30 | 24    | 27    | 610            | 899    | 1010 | 1010 |
| 1350 | 1392           | 1358           | 17             | 5              | 40 | 25 | 65 | 1406.6          | 1376.6          | 1477.6         | 1533.6         | 15             | 40 | 65 | 30 | 28    | 27    | 610            | 1090   | 1220 | 1220 |
| 1500 | 1544           | 1504           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 1561.0          | 1529.0          | 1638.0         | 1694.0         | 16             | 40 | 65 | 30 | 32    | 27    | 610            | 1340   | 1540 | 1540 |
| 1650 | 1700           | 1660           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 1713.4          | 1681.4          | 1792.4         | 1842.4         | 16             | 40 | 65 | 30 | 32    | 27    | 610            | 1620   | 1870 | 1870 |
| 1800 | 1851           | 1811           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 1865.8          | 1833.8          | 1946.8         | 1996.8         | 16             | 40 | 65 | 30 | 36    | 27    | 610            | 1880   | 2150 | 2150 |
| 2000 | 2054           | 2014           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2070.0          | 2038.0          | 2155.0         | 2205.0         | 16             | 40 | 65 | 30 | 40    | 27    | 610            | 2340   | 2640 | 2640 |
| 2100 | 2156           | 2116           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2171.6          | 2139.6          | 2258.6         | 2308.6         | 16             | 40 | 65 | 30 | 40    | 27    | 610            | 2920   | 3290 | 3290 |
| 2200 | 2257           | 2217           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2273.2          | 2241.2          | 2360.2         | 2410.2         | 16             | 40 | 65 | 30 | 44    | 27    | 610            | 3060   | 3580 | 3580 |
| 2300 | 2359           | 2319           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2374.8          | 2342.8          | 2463.8         | 2513.8         | 16             | 40 | 65 | 30 | 44    | 27    | 610            | 3360   | 3900 | 3900 |
| 2400 | 2460           | 2420           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2476.4          | 2444.4          | 2567.4         | 2617.4         | 16             | 40 | 65 | 30 | 44    | 27    | 610            | 3670   | 4240 | 4240 |
| 2500 | 2562           | 2522           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2578.0          | 2546.0          | 2671.0         | 2721.0         | 16             | 40 | 65 | 30 | 48    | 27    | 610            | 4310   | 5170 | 5170 |
| 2600 | 2664           | 2624           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2679.6          | 2647.6          | 2774.6         | 2824.6         | 16             | 40 | 65 | 30 | 48    | 27    | 610            | 4690   | 5590 | 5590 |
| 2700 | 2765           | 2725           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2781.2          | 2749.2          | 2878.2         | 2928.2         | 16             | 40 | 65 | 30 | 52    | 27    | 610            | 5100   | 6030 | 6030 |
| 2800 | 2867           | 2827           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2882.8          | 2850.8          | 2981.8         | 3031.8         | 16             | 40 | 65 | 30 | 52    | 27    | 610            | 5510   | 6470 | 6470 |
| 2900 | 3003           | 2963           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 2984.4          | 2952.4          | 3085.4         | 3135.4         | 16             | 40 | 65 | 30 | 56    | 27    | 610            | 5780   | 6980 | 6980 |
| 3000 | 3106           | 3066           | 20             | 5              | 40 | 25 | 65 | 3086.0          | 3054.0          | 3189.0         | 3239.0         | 16             | 40 | 65 | 30 | 56    | 27    | 610            | 6180   | 7630 | 7630 |

# 밸브접합관



단위 : mm

| Bore | Flange |      |      |      |       | Pipe O.D | Face to Face | Stroke |
|------|--------|------|------|------|-------|----------|--------------|--------|
| (d)  | D      | g    | c    | T×f  | n-h   | d'       | L            | S      |
| 80   | 200    | 133  | 160  | 18×2 | 4-19  | 89.1     | 310          | 80     |
| 100  | 220    | 153  | 180  | 18×2 | 8-19  | 114.3    | 310          | 80     |
| 125  | 250    | 183  | 210  | 20×2 | 8-19  | 139.8    | 325          | 80     |
| 150  | 258    | 209  | 240  | 22×2 | 8-23  | 165.2    | 330          | 80     |
| 200  | 340    | 264  | 295  | 24×2 | 8-23  | 216.5    | 390          | 120    |
| 250  | 395    | 319  | 350  | 24×2 | 12-13 | 267.4    | 400          | 120    |
| 300  | 445    | 367  | 400  | 26×3 | 12-13 | 318.5    | 480          | 150    |
| 350  | 505    | 427  | 460  | 26×3 | 16-23 | 355.6    | 490          | 150    |
| 400  | 565    | 477  | 515  | 26×3 | 16-23 | 406.4    | 530          | 175    |
| 450  | 615    | 527  | 565  | 28×3 | 20-28 | 457.2    | 540          | 175    |
| 500  | 670    | 582  | 620  | 30×3 | 20-28 | 508.0    | 580          | 200    |
| 600  | 780    | 682  | 725  | 33×3 | 20-31 | 609.6    | 610          | 200    |
| 700  | 895    | 797  | 840  | 35×3 | 24-35 | 711.2    | 665          | 225    |
| 800  | 1015   | 904  | 950  | 37×3 | 24-35 | 812.8    | 670          | 225    |
| 900  | 1115   | 1004 | 1050 | 39×3 | 28-37 | 914.4    | 710          | 250    |
| 1000 | 1230   | 1111 | 1160 | 41×3 | 32-37 | 1016.0   | 730          | 250    |
| 1100 | 1340   | 1221 | 1270 | 41×3 | 32-37 | 1117.6   | 770          | 275    |
| 1200 | 1470   | 1304 | 1387 | 43×3 | 36-42 | 1219.2   | 775          | 275    |
| 1350 | 1642   | 1462 | 1552 | 45×3 | 36-42 | 1371.6   | 805          | 275    |
| 1500 | 1800   | 1620 | 1710 | 48×3 | 40-48 | 1524.0   | 810          | 275    |
| 1650 | 1950   | 1770 | 1860 | 50×6 | 44-48 | 1676.4   | 860          | 300    |
| 1800 | 2115   | 1960 | 2020 | 51×6 | 48-48 | 1828.8   | 960          | 350    |
| 2000 | 2325   | 2170 | 2230 | 54×6 | 48-48 | 2032.0   | 975          | 350    |



피복강관 및 이형관 전문생산업체인 (주)태성스틸은  
항상 환경을 먼저 생각하고 고객감동의 정신으로  
제품을 생산하고 있습니다.

충청북도 음성군 삼성면 금울로 349-25  
Tel. 043-878-7556 Fax. 043-877-4252  
E-mail. taesungst@nate.com [www.taesungst.com](http://www.taesungst.com)

