

Global Leader Company CHEMICAL DURY

건축배관자재 (PVC)

승인지명원





New Industrial Revolution

21세기 건축배관자재의 미래를
두리화학주식회사가 펼쳐나가겠습니다.

Overview

회사소개



MESSAGE

두리화학(주)는 1974년 모체 공장인 대성화학을 창립한 이래 플라스틱 배관자재 생산 전문업체로 성장 발전해 왔습니다.

그동안 고객의 욕구를 충족시키고 고객 감동경영을 실현하기 위해 부단히 노력해온 폐사는, 공동주택 배관 시스템의 최대 결점인 배수 소음 및 결로를 별도의 방음 및 보온 작업을 하지 않고도 배수소음 및 결로를 획기적으로 줄일 수 있는 공법을 개발하여, 국내 유수의 건설업체에 납품하여 뛰어난 성능을 인정 받게 되었습니다. 동종업계에서 국내 최대의 생산 설비와 자동화 제조 공정을 갖추고 최고의 품질관리 시스템을 가동하여, 부적합품 발생 방지에 주력하고 있으며 사후 관리에도 만전을 기하고 있습니다.

또한 두리화학(주)는 기업의 최대 목적인 이윤을 추구함에 있어 사회적 책임을 다하고, “고객감동경영”의 경영철학을 바탕으로 무한 경쟁시대의 21세기를 맞아, 항상 고객과 함께 연구하고 발전하는 기업으로 거듭날 것을 고객님 앞에 다짐하는 바입니다.

임직원 일동



Contents

> PREVIEW

회사소개 01

> PRODUCTS

저소음 NC 파이프 09

저소음 NC 이음관 11

저소음 NC 삼중열보 - 양변기전용 15

NC P트랩 18

스윙트랩 (S트랩) 19

양변기 이중 슬리브 (저소음용) 20

수도용 (VP) PVC 파이프 21

일반용 (VG1, VG2, 나선관) PVC 파이프 23

DTS 수도용 25

DTS 배수용 31

URF 이음관 37

섹스티아 (URF/S 이음관) 43

> CERTIFICATIONS

사업자등록증 49

공장등록증 50

인증서 51

시험성적서 55

> 납품실적증명원 72



▶▶▶▶ 두리 배관 시스템 대한민국을 넘어
전세계의 표준이 됩니다.



| 구 분 | 내 용 |
|-------------|--|
| 회사명 | 두리화학(주) |
| 대표이사 | 최백규 |
| 본사 | 경상남도 김해시 생림면 생림대로826-90 826-90, Saengnim-daero, Saengnim-myeon, Gimhae-si, Gyeongsangnam-do |
| 본사전화번호 | (055) 323-7333~6 |
| 경인사업본부 | 경기도 용인시 기흥구 용구대로 2469번길 54 |
| 경인사업본부 전화번호 | (031) 326-2000 |
| 설립년도 | 1984년 7월 16일 |
| 설립형태 | 주식회사 |
| 본사규모 | 대지 (76,529㎡) 건평 (20,673㎡) |
| 주요생산품 | PIPE류 - VG1, VG2파이프, VP파이프, 저소음 NC 파이프, EDR 파이프, 일반나선 파이프, NC 나선파이프, PVC이중벽관, HIVP, HIVG1, HIVG2 파이프 이음관류 - DTS (수도용)이음관, DTS (배수용)이음관, URF 이음관, URF / S 이음관, NC 이음관, EDR 이음관, PVC 이중벽이음관, HIVP 이음관, HIVG 이음관, EZ 오수받이, EZ 소형맨홀 |
| 월생산능력 | 파이프류 - 월 2,000톤 (월 20일 작업기준) 이음관류 - 월 1,000톤 (월 20일 작업기준) |
| 원재료 주요구입처 | LG화학(주), 한화석유화학(주), 대한유화(주) |



2000년대 이전

- 시작과 도약

| 사업년도 | 사업내용 |
|----------|---|
| 1974.03. | 대성화학공업사 설립 |
| 1983.06. | 수도용 경질염화비닐이음관 KS 인증 (KS M 3402) |
| 1983.10. | 배수용 경질염화비닐이음관 KS 인증 (KS M 3410) |
| 1984.07. | 두리화학 주식회사 설립 |
| 1989.01. | 대성화학공업사, 두리화학(주) 합병 |
| 1996.01. | PVC PIPE KS 표시인증 (KS M 3401, KS M 3404) |
| 1997.11. | 본사이전 (부산 → 경남 김해) |
| 1998.09. | NT 마크획득 (저소음 PVC 이중파이프) |
| 1999.04. | 일반용 경질염화비닐관 VG1 KS 인증 추가 (KS M 3404) |

2000년대 이후

- 성장과 전진

| 사업년도 | 사업내용 |
|----------|---|
| 2000.03. | ISO 9001 품질인증시스템 인증 (KTR) |
| 2001.04. | 우량기술기업 선정 (기술신용보증기금) |
| 2001.04. | 벤처기업 선정 (경남 중소기업청) |
| 2003.11. | 두리화학(주) 제2공장 준공 |
| 2004.07. | 저소음 NC-PIPE SYSTEM 개발 (LG 화학 공동 개발) |
| 2005.06. | 두리화학 부설 기술연구소 설립 |
| 2005.08. | 기술혁신형 중소기업 (INNO-BIZ) 선정 |
| 2005.12. | 내충격 하수도용 경질염화비닐관 단체규격 인증 (KPPS M 306) |
| 2006.07. | Kibo A+ Members 기업으로 선정 (기술보증기금) |
| 2006.07. | KPPS단체규격 인증 (KPPS M 302, M 303) |
| 2006.11. | KPPS단체규격 인증 (KPPS M 306) |
| 2007.07. | 수도용 내충격 경질염화비닐관 (HIVP) KS표시인증 (KS M 3401) |
| 2008.03. | 하수도용 고강성 경질염화비닐 이중벽 주름관 KS 표시인증 (KS M 3600) |
| 2011.10. | 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐 (PVC) 이음관 KS 인증 (KS M 3603) |
| 2011.11. | 수도용 파이프 및 이음관 위생안전기준인증 (KC마크) (한국상하수도협회) |
| 2012.10. | SAM (미국연방정부조달벤더) 등록 |
| 2013.12. | 두리화학 공장 신축 확장이전 - 경남 김해시 생림면 생림대로 826-90 |
| 2014.03. | 자기품질보증물품 지정 (조달청) |
| 2014.06. | 조달우수제품등록 - 오수받이 |
| 2014.08. | 조달우수제품등록 - 경질폴리염화비닐관 |





Product

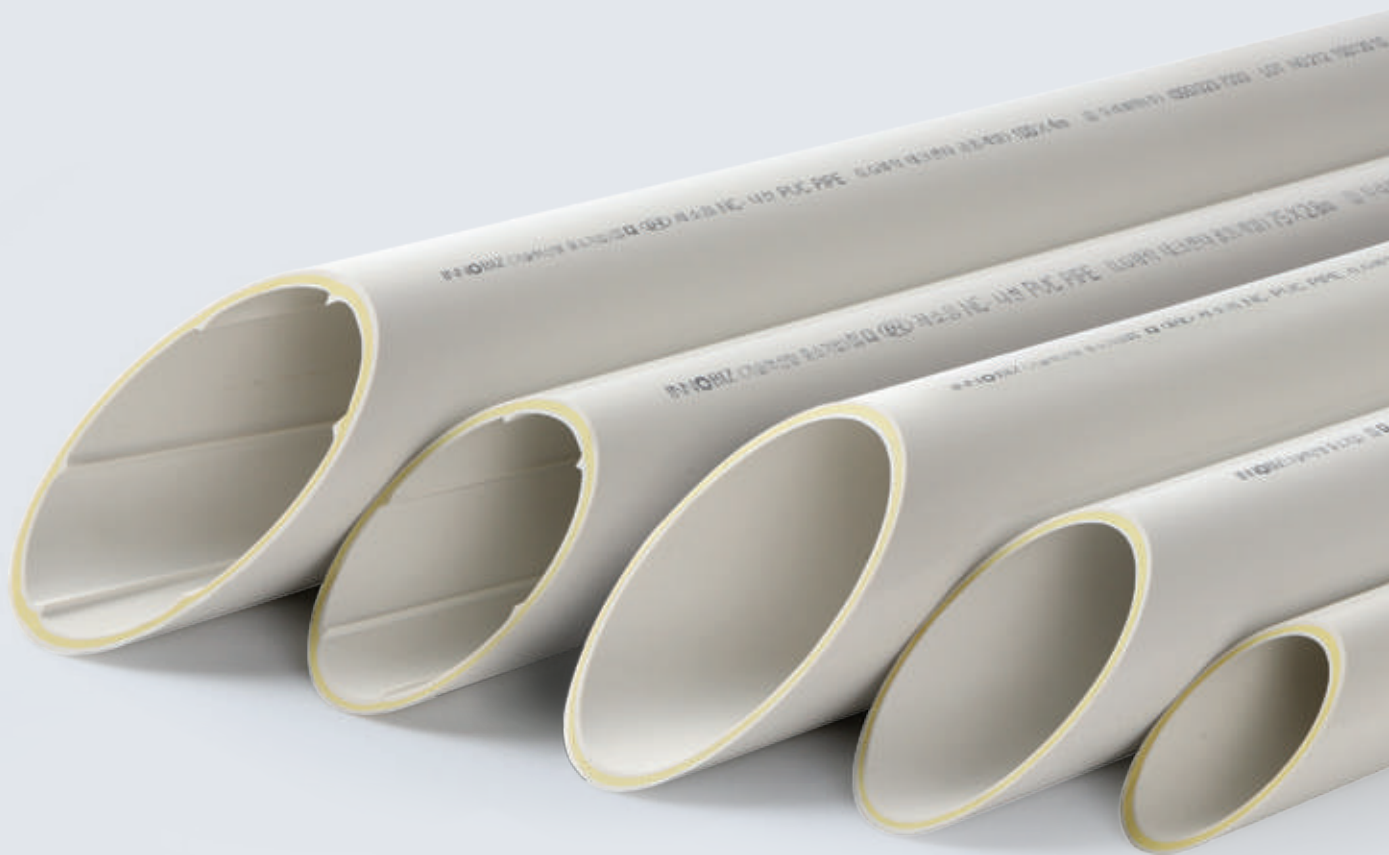
제품소개

DR

Global Leader Company **CHEMICAL DURY**

Products

저소음 NC 파이프



저소음 NC 파이프

두리화학(주) (www.dury.com)와 LG화학테크센터가 쾌적한 주거 환경을 만들기 위해 공동개발한 저소음 3중 파이프 (The Low Noise Control Threefold DURY PIPE)의 약자입니다.

두리화학의 저소음NC (Noise-Control System)기술은 여러분의 쾌적한 생활을 지켜드립니다.

저소음 NC, NC 나선 PIPE의 특징

- PVC 외벽층, 특수 차음층, PVC 내벽층으로 구성된 3중 구조의 관
- 특수 차음층의 적용으로 소음성능이 우수
- 기존 PVC관에 비하여 내충격성이 우수
- 특수 차음을 보유한 구조이므로 보온, 단열효과가 기존관 (일반관)에 비하여 우수

저소음 NC PIPE의 구조

특수 차음층에는 차음재가 다량 함유되어 있어 관내 발생 소음을 효과적으로 차단합니다.

- 시중에서 유통되고 있는 발포 (FG2)PIPE와는 근본적으로 다른 제품이므로 유사품에 특히 주의하시기 바랍니다. (특수 차음층 색깔은 변경될 수도 있습니다)

소음 성능시험

저소음 NC 배관의 배수소음 성능시험

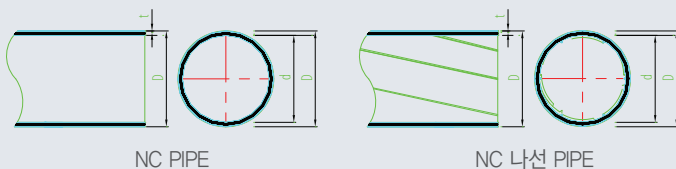
| 양변기 | 세면기 | 욕조 |
|----------|----------|----------|
| 43dB (A) | 41dB (A) | 43dB (A) |

시험기관 : 한국토지주택공사/시험방법 : KS F2871 : 2006/시험일자 : 2014.05.13

저소음 NC관과 일반관 (VG2)의 소음성능 비교 (양변기 배수 소음 성능)

| 저소음 NC관 (삼중관) | 일반관 (VG2) |
|---------------|-----------|
| 43dB (A) | 61dB (A) |

시험기관 : 한국토지주택공사/시험일자 : 2014.05.13



주의사항

- 본 제품은 옥내 위생 배관용 배관재입니다.
- 화학약품 배관용, 또는 고온 및 고압 배관 등의 용도에는 사용을 절대 금합니다. (최고사용온도: 40°C이하, 무 압력배관 사용)
- 화기에 접촉시 또는 유기화합물질 (예: 아세톤, 시너, 크레오솔트 등) 및 화학약품을 뿌리거나 칠할 경우에는 제품의 변형이나 성능저하로 인한 품질에 위험을 초래할 수 있습니다.
- 접착제 사용시 접착제의 사용상 주의 사항을 반드시 숙지하시고 사용하십시오.

※제품의 형상 및 규격은 품질 및 성능개선을 위하여 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.

저소음 NC PIPE의 용도

- 건축물의 오·배수 및 통기 배관용
- 실내 입상 배관용

저소음 NC, NC 나선 PIPE 시공 및 취급

관의 절단 저소음 NC관의 절단시 직각으로 절단하여 주십시오.

관의 접합 저소음 NC관의 접합은 본드 접합 (TS공법) 및 고무링 접합에 병용, 사용될 수 있습니다.

관의 취급 저소음 NC관은 취급시 표면상의 오염 및 손상이 가지 않도록 주의하여 주십시오

저소음 NC관은 특수차음층이므로 취급시 관에 과도한 하중 및 충격이 있을 경우 관의 변형, 파손 또는 관 표면에 굴곡 현상이 발생할 수 있으므로 주의하여 주십시오.

저소음 NC, NC 나선 PIPE의 규격

저소음 NC PIPE 규격

| | 바깥지름 | | 두께 (t) (이상) | 근사내경 (d) (이하) |
|-----|-------|------|----------------|------------------|
| | 기본치수 | 허용치 | | |
| | D | D | | |
| 35 | 42.0 | ±0.2 | 2.8 | 36.6 |
| 40 | 48.0 | ±0.2 | 3.4 | 41.4 |
| 50 | 60.0 | ±0.2 | 3.7 | 52.8 |
| 75 | 89.0 | ±0.3 | 4.2 | 80.9 |
| 100 | 114.0 | ±0.4 | 4.7 | 105.0 |
| 125 | 140.0 | ±0.5 | 5.4 | 129.7 |

저소음 NC 나선 PIPE 규격

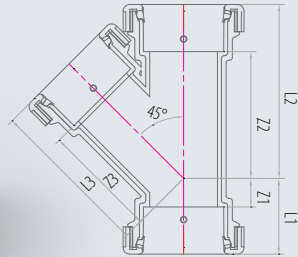
| | 바깥지름 | | 두께 (t) (이상) | 근사내경 (d) (이하) |
|-----|-------|------|----------------|------------------|
| | 기본치수 | 허용치 | | |
| | D | D | | |
| 75 | 89.0 | ±0.3 | 4.2 | 80.9 |
| 100 | 114.0 | ±0.4 | 4.7 | 105.0 |

Products

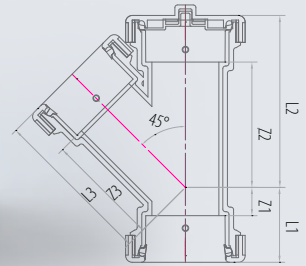
저소음 NC 이음관



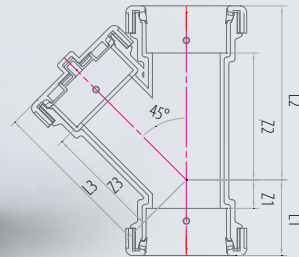
NC 이음관 (Y)



NC 이음관 (CY-I 형)



NC 이음관 (CY-II 형)



규격

저소음 NC 이음관 (Y)

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|---------|------|------|------|----|-----|-----|
| 50 X 35 | 16 | 84 | 89 | 51 | 119 | 117 |
| 50 X 40 | 19 | 90 | 92 | 54 | 125 | 125 |
| 50 X 50 | 21.5 | 95.5 | 86.5 | 57 | 131 | 122 |

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|----------|----|-----|-----|----|-----|-----|
| 75 X 50 | 17 | 115 | 122 | 68 | 166 | 157 |
| 75 X 75 | 37 | 138 | 145 | 88 | 189 | 196 |
| 100 X 50 | 7 | 130 | 144 | 68 | 191 | 179 |

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|-----------|----|-----|-----|----|-----|-----|
| 100 X 75 | 26 | 150 | 160 | 87 | 211 | 211 |
| 100 X 100 | 36 | 158 | 162 | 98 | 220 | 224 |

mm

• Z의 허용범위는 ±2mm로한다. • L은 표준치수를 나타낸다. • CY- I형, II형의 치수는 Y관과 동일하다.

규격

저소음 NC 이음관 (LT)

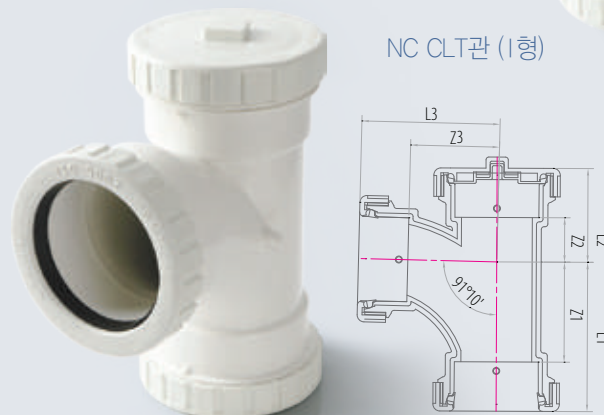
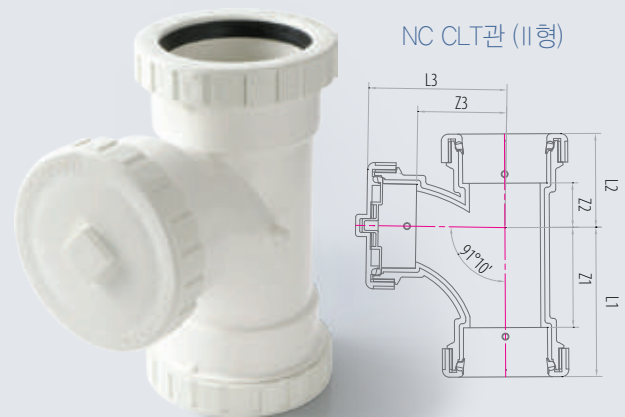
| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|---------|----|----|----|-------|------|------|
| 40 X 40 | 64 | 31 | 64 | 97 | 64 | 97 |
| 50 X 35 | 40 | 24 | 52 | 75.5 | 59.5 | 80 |
| 50 X 40 | 45 | 27 | 55 | 80.5 | 62.5 | 87.5 |
| 50 X 50 | 72 | 32 | 64 | 107.5 | 67.5 | 99.5 |

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|----------|----|----|----|-------|------|-------|
| 75 X 40 | 59 | 33 | 85 | 110 | 84 | 118 |
| 75 X 50 | 59 | 35 | 80 | 109.5 | 85.5 | 115.5 |
| 75 X 75 | 85 | 41 | 85 | 135.5 | 91.5 | 135.5 |
| 100 X 50 | 63 | 30 | 95 | 125 | 92 | 130.5 |

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|-----------|-----|----|-----|-----|-----|-------|
| 100 X 75 | 77 | 47 | 95 | 139 | 109 | 145.5 |
| 100 X 100 | 112 | 53 | 112 | 174 | 115 | 174 |

mm

• Z의 허용범위는 ±2mm로한다. • L은 표준치수를 나타낸다. • CLT- I형, II형의 치수는 LT관과 동일하다.

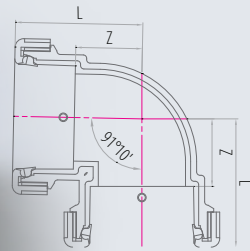


Products

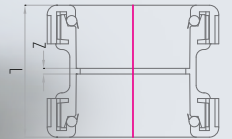
저소음 NC 이음관



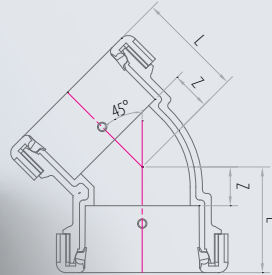
NC 이음관 (DL)



NC 소켓



NC 이음관 (45L)



규격

저소음 NC이음관 (DL) mm

| | Z | L |
|-----|------|-------|
| 35 | 29 | 57 |
| 40 | 34 | 66.5 |
| 50 | 39.5 | 75 |
| 75 | 56 | 106.5 |
| 100 | 70 | 132 |

저소음 NC이음관 (45L) mm

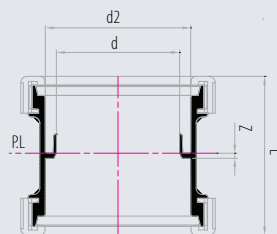
| | Z | L |
|-----|----|----|
| 35 | 24 | 52 |
| 40 | 26 | 59 |
| 50 | 21 | 56 |
| 75 | 38 | 89 |
| 100 | 35 | 97 |

NC 소켓 mm

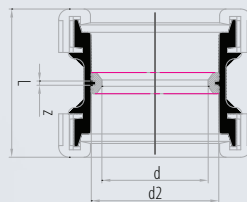
| | Z | L |
|-----|-----|-----|
| 50 | 3 | 70 |
| 75 | 3.5 | 100 |
| 100 | 4 | 123 |

• Z의 허용범위는 ±2mm로한다. • L은 표준치수를 나타낸다.

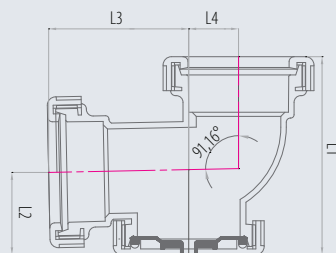
입상 전용소켓 - DS100



입상 전용소켓 - DS50



세탁실 배관노출전용엘보



입상파이프 전용소켓

URF - 특징

고층건물의 입상관에서 파이프의 온도에 수축, 팽창에 의한 길이 변화를 고탄성 고무링 소재를 사용하여 배관의 이탈을 막아준다.

규격

입상파이프 전용소켓 (저소음, VG1, VG2겸용) mm

| | Z | L | d2 | d |
|-----|---|-----|-------|----|
| 50 | 2 | 70 | 60.2 | 50 |
| 100 | 4 | 111 | 114.5 | 97 |

• L은 표준치수를 나타낸다.

세탁실 배관노출전용엘보

세탁실 배관노출전용엘보 장점

1. 선 시공후 다른 공정 작업에 영향을 받지 않는다.
2. 추운 날씨에 동파 우려가 없다.

규격

세탁실 배관노출전용엘보 mm

| | L1 | L2 | L3 | L4 |
|----|-------|------|------|----|
| 50 | 119.5 | 49.5 | 84.5 | 30 |

• L은 표준치수를 나타낸다.

Products

저소음 NC 삼중엘보 – 양변기전용

삼중 ELBOW 시공법

1. PVC 파이프를 관축에 대하여 직각이 되도록 절단하고 절단 부위의 불순물을 깨끗이 제거한 후 파이프에 삽입 길이를 표시한다. 접합후 삽입길이는 다음과 같다.

삼중엘보 접합부 삽입길이

| 구분 | 캡방향 | 슬리브방향 |
|--------|------|-------|
| S-I형 | 61 | 50 |
| S-II형 | 61 | 44.5 |
| S-III형 | 69 | 45 |
| P-I형 | 59.5 | 50 |
| P-II형 | 61 | 31 |

• 허용오차 ±2mm

- 삼중엘보의 캡이 황주 배관쪽으로 향하도록 하고 슬리브와 삼중엘보를 연결할 단관을 삽입길이에 맞춰 절단하여 접착제를 도포한 후 삼중엘보와 연결하고 슬리브에 조립한다. 단, 슬리브 직결식은 직접 슬리브에 조립한다. (삼중엘보 S형)
- 삼중엘보의 캡을 푼 뒤 캡과 고무링을 순차적으로 파이프에 밀어 넣는다.
- 파이프를 접합부 끝에 밀착 되도록 밀어 넣은 후 고무링 설치 및 캡을 조인다. (조임 작업시 전용 치구를 사용하고 지나치게 조이지 않는다)
- 조립배관의 이동 설치시에는 행거 고정 완료 후 치구를 사용하여 한번 더 캡을 조여준다.

저소음 삼중 ELBOW

양변기용 저소음 3중엘보로서 공동주택의 양변기 배수 소음을 최소화하기 위해 3중 구조로 개발된 제품으로 기존 제품의 단점인 소음, 결로, 보온 작업 등의 제반 문제점을 해결한 환경친화적인 신개념의 제품입니다.

삼중 ELBOW의 용도

고층건물, 공동주택, 일반 주택의 화장실 배관

삼중 ELBOW의 장점

※저소음성

삼중구조 (2개의 공기층 보유)로 제작되어 배수 소음의 발생시 외부전달을 효과적으로 차단하여 소음의 외부 발산을 줄일 수 있음.

※충격완화

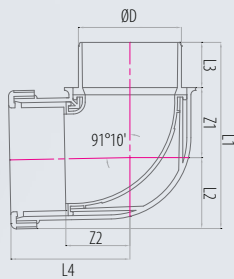
주요 충격음이 발생하는 지점에 연질 PVC를 사용하여 배수 충격음을 최소화 시켰음.

※결로방지

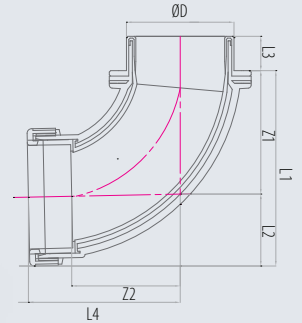
제품 내부에 공기층을 형성시켜 열관류 저항계수가 높아, 동절기 배관표면의 결로를 방지함. (이음관 내외부의 온도차 8~9도임)



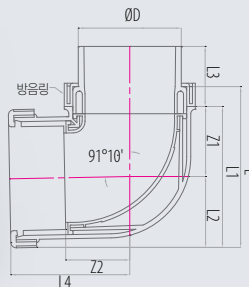
NC삼중엘보 (S-I)



NC삼중엘보 (S-III)



NC삼중엘보 (S-II)



NC 삼중엘보 양변기전용 - 슬리브 직결식

규격

저소음 NC 삼중엘보 (S-I) mm

| Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | L4 | ØD | t2 | |
|-----|------|----|-------|----|----|-----|-----|-----|
| 100 | 77.5 | 72 | 206.5 | 79 | 50 | 133 | 114 | 2.5 |

저소음 NC 삼중엘보 (S-II) mm

| Z1 | Z2 | L | L1 | L2 | L3 | L4 | ØD | t2 | |
|-----|------|----|-------|-----|----|------|-----|-----|-----|
| 100 | 77.5 | 72 | 178.5 | 156 | 79 | 66.5 | 133 | 114 | 2.5 |

저소음 NC 삼중엘보 (S-III) mm

| Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | L4 | ØD | t2 | |
|-----|-------|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|
| 100 | 136.5 | 121 | 216 | 79.5 | 38 | 186 | 119 | 1.8 |

• Z의 허용범위는 ±2mm로한다. • L은 표준치수를 나타낸다. • D는 참고치수 임 • t2는 최소치수 임

Products

저소음 NC S-4 양변기엘보

제품특성

1. S-4 양변기엘보는 기존 양변기엘보와는 다르게 100mm 횡주배관 연결이 아닌 75mm 횡주배관에 연결되는 특별한 기능으로 PVC내벽층,특수차음층으로 구성된 2중구조의 제품임.
2. 100mm 횡주배관 연결의 경우에 비하여 동등 이상의 배수능력을 가지고 있음.
3. 주택성능등급의 배수소음 기준을 충족하는 우수한 저소음 기능 보유(LH공사 시험실기준)
4. S-4양변기 엘보는 75mm배관을 사용함으로 기존 저소음배관 (100mm) 사용시보다 약 20% 이상의 원가절감 효과가 있음.

소음성능

| 시험항목 | 일반관 대비 시험결과 | | 비고 |
|----------------------|-----------------|----------------|---------------------------|
| | 일반엘보 + 일반용(VG2) | S-4양변기엘보 + NC관 | |
| 양변기배수시 (배수소음성능시험) | 54dB | 45dB | 2015.9.15 (한국토지주택공사시험) |

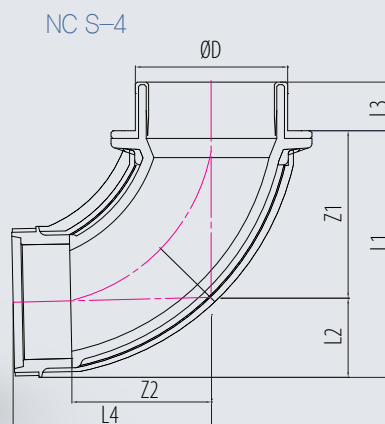
배수능력

시험방법 : 양변기 로우탱크에 물을 10ℓ 을 채운 후 물 내려가는 시간을 측정함.



| | S-3(100*100) | S-4(100*75) |
|------|--------------|-------------|
| 배수시간 | 8.03초 | 초8.02초 |

• 시험결과 : S-3(파이프 연결 100mm)와 S-4(파이프 연결 75mm)의 물 빠지는 배수능력은 비슷함.



NC S-4 (바디)



NC S-4 (외피)

양변기 전용엘보 S-IVTYPE - 슬리브 직결식

규격

저소음 NC S-4 양변기엘보 mm

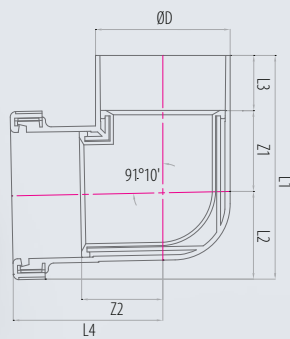
| | Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | L4 | ØD |
|--------|-------|-----|-----|------|----|-----|-----|
| 100×75 | 130.9 | 109 | 193 | 61.8 | 38 | 155 | 119 |

Products

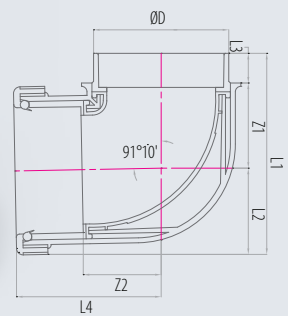
저소음 NC 삼중엘보 – 양변기전용



NC 삼중엘보 (P-I)



NC 삼중엘보 (P-III)



NC 삼중엘보 양변기전용 – 단관 삽입식

규격

저소음 NC 삼중엘보 (P-I) mm

| Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | L4 | ØD ₁ | ØD ₂ | t2 | |
|-----|----|----|-----|----|----|-----------------|-----------------|-------|-----|
| 100 | 75 | 75 | 203 | 79 | 50 | 139 | 114.5 | 113.5 | 3.0 |

저소음 NC 삼중엘보 (P-III) mm

| Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | L4 | ØD ₁ | ØD ₂ | t2 | |
|-----|------|----|-----|----|----|-----------------|-----------------|-------|-----|
| 100 | 77.5 | 72 | 182 | 79 | 27 | 139 | 114.5 | 113.5 | 2.0 |

• Z의 허용범위는 ±2mm로한다. • L은 표준치수를 나타낸다. • D는 참고치수 임 • t2는 최소치수 임

NC P트랩

규격

| NC 이음관 (P트랩-A형) mm | | | | | |
|--------------------|-----|----|----|----|----|
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
| 40 X 75 | 129 | 69 | 85 | 10 | 12 |
| 50 X 75 | 139 | 74 | 89 | 13 | 12 |

| NC 이음관 (P트랩-B형) mm | | | | | |
|--------------------|-----|----|----|----|----|
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
| 40 X 50 | 132 | 73 | 86 | 8 | 12 |
| 50 X 50 | 150 | 85 | 92 | 10 | 20 |

| NC 이음관 (P트랩-C형) mm | | | | | |
|--------------------|-----|-----|-----|------|----|
| | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 |
| 50 X 75 | 143 | 113 | 140 | 25.5 | 50 |

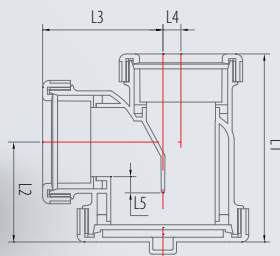
• L은 표준치수를 나타낸다.

두리 NC P-Trap 종류 비교

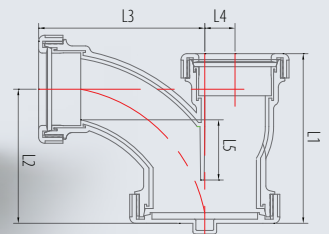
| 구분 | A형: 50 X 50 X 75 | B형: 50 X 50 X 50 | C형: 50 X 50 X 75 |
|-------|------------------|------------------|------------------|
| H(높이) | 147.7mm | 158mm | 167.5mm |
| 봉수깊이 | 12mm | 20mm | 50.7mm |
| 봉수량 | 190ml | 100ml | 450ml |



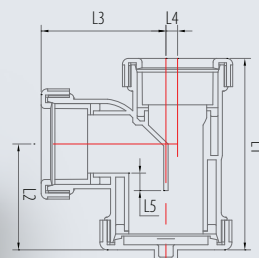
NC 이음관 (P트랩 - A형)



NC 이음관 (P트랩 - C형)



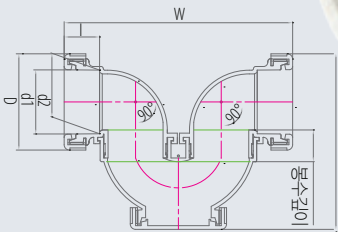
NC 이음관 (P트랩 - B형)



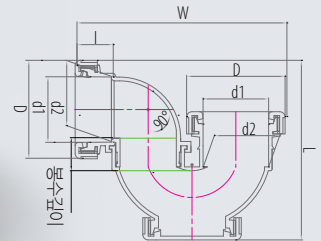
Products

스윙트랩 (S트랩)

스윙트랩 (S트랩) - A형



스윙트랩 (S트랩) - B형



두리 스윙트랩 (Swing Trap)

| 구분 | A형 | B형 |
|-------|--------------------------|---------------------------|
| H(높이) | 166mm | 166mm |
| 봉수깊이 | 30mm | 30mm |
| 봉수량 | 137ml (배수 유량: 96 l /min) | 137ml (배수 유량: 100 l /min) |

스윙트랩 (Swing Trap)

스윙트랩은 기존 트랩의 단점을 보완한 신제품으로 그 동안 현장 시공시 불편하셨던 다양한 각도 배관시의 어려움, 완벽한 악취의 역류방지 구조 및 봉수파괴 방지를 위한 깊은 봉수깊이 보유 등 기존 제품에서는 가지지 못한 혁신적인 구조의 제품입니다.

스윙트랩 (Swing Trap)의 장점

1. 기존 제품의 고정각도 구조의 불편함을 해결한 다양한 각도 (0°~60°)에서도 배관이 가능한 회전식 구조
2. 유입구와 유출구가 분리되어 기존 제품에 비하여 깊은 봉수깊이 및 봉수량 (137ml)를 갖춘 완벽한 악취 차단 및 봉수파괴 방지구조
3. 배수시 우수한 배수 능력을 갖도록 유속의 흐름을 감안하여 설계된 구조
4. 수직 및 수평배관 시공시 협소한 공간에서도 사용이 가능하도록한 저 천공의 제품 (높이: 166mm)
5. 시공시 점검구의 고무패킹부위 누수를 완벽하게 방지하며 또한 소음차단 기능을 구비한 이중판형 고무 패킹의 적용
6. 관의 연결시 신속한 시공이 가능한 고무링 조임식 캡을 적용한 간편한 관 연결구조

스윙트랩 (Swing Trap) 시공시 주의사항

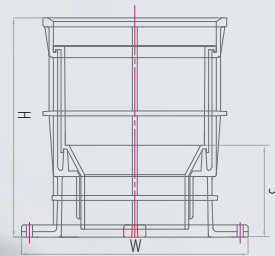
1. 관의 연결시 스윙엘보의 각도 회전시에는 이탈 방지턱의 결합상태를 확인하여 주십시오.
2. 스윙트랩의 접속부 연결용 엘보를 좌·우로 회전하여 시공각도에 맞춥니다. (회전각도는 좌우 방향으로 최대 60°입니다)

양변기 이중 슬리브 (저소음용)

양변기 이중 슬리브



양변기 이중 슬리브 (단면)



저소음형 배관 설치로 배관 소음 스트레스에서 벗어나십시오.

저소음형 배관에 대한 우리의 연구

공동주택 배관의 배수소음 발생원인은 기기의 작동시 발생하는 기기음, 배관내 흡입으로 인한 사이폰 음, 배수의 배관내 낙하 충격음 및 배수 흐름시 발생하는 음 등으로 분류될 수 있습니다. 두리화학(주)에서 상층(윗층)의 기기음 및 사이폰 음이 몰탈에 매립된 각종 부속(슬리브 등)의 틈새 및 구조적 결함으로 인하여 하층으로 전달되고 있으며 이는 세대 배관자재만으로는 저감할 수 없는 것으로 판단하여 근원적 해결방안으로 상층세대의 몰탈에 매립되는 각종 부자재(슬리브 및 트랩 등)의 구조를 개선하였습니다.

저소음형 이중 성형 슬리브

1. 성형 슬리브 내에 오배수의 소음 감소를 시킵니다.
2. 성형 슬리브 내의 급격한 내부관경의 축소로 인한 돌기턱의 구조를 "L"형에서 각도를 완화하여 오 배수의 낙하시 돌기턱에 의한 충격을 최소화시켜 충격음의 발생을 감소시키며 배수의 흐름저항을 감소시킴으로 역류 현상 방지 및 배수흐름을 향상시킵니다.

Size (규격) 파이프종류: VG2, NC관

| NO | 규격 | 높이 (H) | W | S |
|----|-----|----------|-----|----|
| 01 | 100 | 180, 210 | 165 | 49 |

이중슬리브의 소음 성능

| 시험항목 | 슬리브 종류별 시험결과 | | 비고 |
|--------------------------|--------------|------------|----------------------------------|
| | 이중슬리브 | 일반슬리브 | |
| (양변기배수시) 배수소음 성능시험 | 40.9dB (A) | 45.3dB (A) | 1. 측정소음: 등가소음 2. 측정은 동일배관 사용임 |

Products

수도용 (VP) PVC 파이프



수도용 (VP) PVC 파이프

두리화학 PVC PIPE는 용도에 따라 수도배관에 사용하는 수도용 (VP, HVP), 일반유체 이송 및 오·배수용으로 사용하는 일반용 (VG1, VG2, 나선관)으로 구분하며 2차 가공유무에 따라 직관, TS관, 편수 칼라관으로 구분하여 용도에 따라 사용할 수 있습니다.

수도용 PVC 파이프의 특징

- 내식성, 내약품성 내유성이 우수하다.
- 무독, 무취이며 유량이 많다.
- 가볍고 강하며 취급이 용이하다.
- 자기 소화성이 있다.
- 전기 절연성이 우수하며 수명이 길다.
- 가격이 저렴하며 가공 배관이 용이하다.

수도용 PVC 파이프의 용도

- 수도용 (VP) 파이프-수도 및 배수배관용, 고압력 배관용

수도용 PVC 파이프의 종류

- 수도용 (VP) 파이프 (직관) - 사용압력 0.75MPa (7.6kg/cm²) 이하의 수도배관에 사용하는 관

수도용 (VP)

| | 외경 (D) | | | 두께 (t) | |
|----|--------|----------------------|-------------------|--------|-------|
| | 기본치수 | 최대 최소 바깥지름 허용차 | 평균 바깥지름 허용차 | 기본치수 | 두께허용차 |
| 16 | 22 | ±0.20 | ±0.20 | 3.0 | ±0.30 |
| 20 | 26 | ±0.25 | ±0.20 | 3.0 | ±0.30 |
| 25 | 32 | ±0.30 | ±0.20 | 3.5 | ±0.30 |
| 30 | 38 | ±0.35 | ±0.20 | 3.5 | ±0.30 |
| 40 | 48 | ±0.40 | ±0.20 | 4.0 | ±0.30 |
| 50 | 60 | ±0.50 | ±0.20 | 4.5 | ±0.40 |
| 65 | 76 | ±0.50 | ±0.20 | 5.2 | ±0.40 |

| | 외경 (D) | | | 두께 (t) | |
|-----|--------|----------------------|-------------------|--------|-------|
| | 기본치수 | 최대 최소 바깥지름 허용차 | 평균 바깥지름 허용차 | 기본치수 | 두께허용차 |
| 75 | 89 | ±0.50 | ±0.20 | 5.9 | ±0.40 |
| 100 | 114 | ±0.65 | ±0.20 | 7.1 | ±0.50 |
| 125 | 140 | ±0.80 | ±0.30 | 8.3 | ±0.60 |
| 150 | 165 | ±1.00 | ±0.30 | 9.6 | ±0.60 |
| 200 | 216 | ±1.30 | ±0.70 | 11.1 | ±0.80 |
| 250 | 267 | ±1.60 | ±0.90 | 13.4 | ±0.80 |
| 300 | 318 | ±1.90 | ±1.00 | 16.1 | ±1.10 |

1.관의 표준길이는 4m이며 그 허용치는 +30mm, -10mm로 한다. 2.수압은 40kg/cm²까지 견딜 수 있으나 사용상 압은 12kg/cm² (수충격 포함)로 설계하여 주십시오.

주의사항

수도용 경질 폴리염화비닐관

- 본 제품은 냉간삽입 접착공법의 수도배관용에 한하여 사용할 수 있습니다.
- 고농도의 화학약품 배관용, 또는 고온 및 고압 배관 등의 용도에는 사용을 절대 금합니다.
(최고 상영 사용온도 : 40°C이하, 최고 상용 사용압력 : 0.75MPa이하)
- 화기에 접촉 시 또는 유기 화합물질 (예 : 아세톤, 시너, 크레오솔트 등) 및 화학약품을 뿌리거나 칠 할 경우에는 제품의 변형이나 성능저하로 인한 품질에 위험을 초래할 수 있습니다.
- 접착제 사용 시 접착제의 사용상 주의사항을 반드시 숙지하시고 사용하십시오.

Products

일반용 (VG1, VG2, 나선관) PVC 파이프



일반용 (VG1, VG2, 나선관) PVC 파이프

두리화학 PVC PIPE는 용도에 따라 수도배관에 사용하는 수도용 (VP, HVP), 일반유체 이송 및 오·배수용으로 사용하는 일반용 (VG1, VG2, 나선관)으로 구분하며 2차 가공유무에 따라 직관, TS관, 편수 칼라관으로 구분하여 용도에 따라 사용할 수 있습니다.

일반용 PVC 파이프의 특징

- 내식성, 내약품성 내유성이 우수하다.
- 무독, 무취이며 유량이 많다.
- 가볍고 강하며 취급이 용이하다.
- 자기 소화성이 있다.
- 전기 절연성이 우수하며 수명이 길다.
- 가격이 저렴하며 가공 배관이 용이하다.

일반용 PVC 파이프의 용도

- 일반용 (VG1, VG2, 나선관) 파이프 - 오·배수용, 일반유체 수송용, 기타배관용

일반용 (VG1)

| | 바깥지름 | | | 두께 | | 근사 안지름 (참고) | 표준 길이 |
|-----|------|----------|----------|------|------|-------------|-------|
| | 기본치수 | 최대 최소 | 평균 | 최소 | 허용차 | | |
| | | 바깥지름 허용차 | 바깥지름 허용차 | | | | |
| 16 | 22 | ±0.2 | ±0.2 | 2.7 | +0.6 | 16 | 4.000 |
| 20 | 26 | ±0.2 | ±0.2 | 2.7 | +0.6 | 20 | 4.000 |
| 25 | 32 | ±0.2 | ±0.2 | 3.1 | +0.8 | 25 | 4.000 |
| 30 | 38 | ±0.3 | ±0.2 | 3.1 | +0.8 | 31 | 4.000 |
| 35 | 42 | ±0.3 | ±0.2 | 3.1 | +0.8 | 35 | 4.000 |
| 40 | 48 | ±0.3 | ±0.2 | 3.6 | +0.8 | 40 | 4.000 |
| 50 | 60 | ±0.4 | ±0.2 | 4.1 | +0.8 | 51 | 4.000 |
| 65 | 76 | ±0.5 | ±0.3 | 4.1 | +0.8 | 67 | 4.000 |
| 75 | 89 | ±0.5 | ±0.3 | 5.5 | +0.8 | 77 | 4.000 |
| 100 | 114 | ±0.6 | ±0.4 | 6.6 | +1.0 | 100 | 4.000 |
| 125 | 140 | ±0.8 | ±0.5 | 7.0 | +1.0 | 125 | 4.000 |
| 150 | 165 | ±1.0 | ±0.5 | 8.9 | +1.4 | 146 | 4.000 |
| 200 | 216 | ±1.3 | ±0.7 | 10.3 | +1.4 | 194 | 4.000 |
| 250 | 267 | ±1.6 | ±0.9 | 12.7 | +1.8 | 240 | 4.000 |
| 300 | 318 | ±1.9 | ±1.0 | 15.1 | +2.2 | 286 | 4.000 |

일반용 (VG2)

| | 바깥지름 | | | 두께 | | 근사 안지름 (참고) | 표준 길이 |
|-----|------|------|----------|-----|------|-------------|-------|
| | 기본치수 | 평균 | | 최소 | 허용차 | | |
| | | 바깥지름 | 바깥지름 허용차 | | | | |
| 35 | 42 | ±0.2 | ±0.2 | 1.8 | +0.4 | 38 | 4.000 |
| 40 | 48 | ±0.2 | ±0.2 | 1.8 | +0.4 | 44 | 4.000 |
| 50 | 60 | ±0.2 | ±0.2 | 1.8 | +0.4 | 56 | 4.000 |
| 65 | 76 | ±0.3 | ±0.3 | 2.2 | +0.6 | 71 | 4.000 |
| 75 | 89 | ±0.3 | ±0.3 | 2.7 | +0.6 | 83 | 4.000 |
| 100 | 114 | ±0.4 | ±0.4 | 3.1 | +0.8 | 107 | 4.000 |
| 125 | 140 | ±0.5 | ±0.5 | 4.1 | +0.8 | 131 | 4.000 |
| 150 | 165 | ±0.5 | ±0.5 | 5.1 | +0.8 | 154 | 4.000 |
| 200 | 216 | ±0.7 | ±0.7 | 6.5 | +1.0 | 202 | 4.000 |
| 250 | 267 | ±0.9 | ±0.9 | 7.8 | +1.2 | 250 | 4.000 |
| 300 | 318 | ±1.0 | ±1.0 | 9.2 | +1.4 | 298 | 4.000 |
| 350 | 355 | ±1.2 | ±1.2 | 9.5 | +1.4 | 355 | 4.000 |
| 400 | 400 | ±1.4 | ±1.4 | 9.8 | +1.4 | 379 | 4.000 |

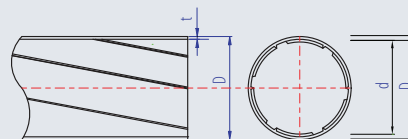
• 길이는 4m를 표준으로 하고 그 허용차는 ±10mm로 한다. • 상규격외의 규격제품은 수요자와의 협의에 따라 공급가능합니다.

나선형 파이프

- 나선형 파이프는 내부에 6조 좌선의 나선돌기를 형성시켜 나선을 따라 물의 흐름을 유도, 회전시켜 줌으로써 배수소음을 줄이고 회전되는 물의 중심부에 공기 기동기 형성되어 배수의 흐름을 원활하게 한 제품입니다.

| | 외경(D) | 내경(d) | 나선높이 | 두께(t) |
|-----|-------|-------|------|-------|
| | 기본치수 | 참고치수 | 기본치수 | 기본치수 |
| 75 | 89 | 83.5 | 3.0 | 2.7 |
| 100 | 114 | 107.8 | 3.0 | 3.1 |

나선형 파이프 규격 및 치수표



주의사항

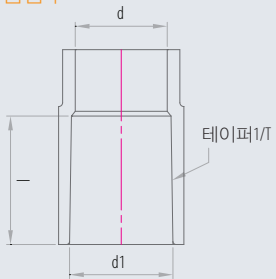
일반용 경질 폴리염화비닐관

- 본 제품은 냉간 삽입 접착 및 고무링 공법의 배수 배관용에 한하여 사용할 수 있습니다.
- 고농도의 화학약품 배관용, 또는 고온 및 고압 (최고 상용 사용온도: 40°C이하, 최고사용압력: 제품별 사용압력 참조)배관 등의 용도에는 사용을 절대 금합니다.
- 화기에 접촉시 또는 유기 화합물질 (예: 아세톤, 시너, 크레오솔트 등) 및 화학약품을 뿌리거나 칠할 경우에는 제품의 변형이나 성능저하로 인한 품질에 위험을 초래할 수 있습니다.
- 접착제 사용시 접착제의 사용상 주의 사항을 반드시 숙지하시고 사용하십시오.

Products

DTS 수도용

접합부



규격

접합부 치수

| | d1 | d1 허용차 | 1/T | ℓ | d 최소치 |
|----|-------|-----------|------|----|----------|
| 13 | 18.40 | 0.20 | 1/30 | 26 | 13 |
| 16 | 22.40 | 0.20 | 1/34 | 30 | 16 |
| 20 | 26.45 | 0.20 | 1/34 | 35 | 20 |
| 25 | 32.55 | 0.25 | 1/34 | 40 | 25 |
| 30 | 38.60 | 0.25 | 1/34 | 44 | 31 |

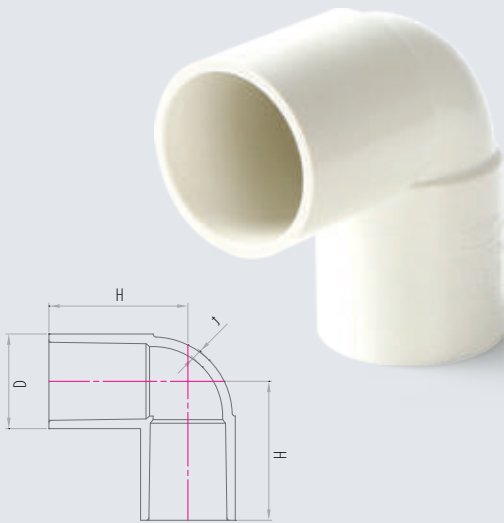
| | d1 | d1 허용차 | 1/T | ℓ | d 최소치 |
|----|-------|-----------|------|----|----------|
| 35 | 42.30 | 0.30 | 1/35 | 50 | 35 |
| 40 | 48.70 | 0.30 | 1/37 | 55 | 40 |
| 50 | 60.80 | 0.30 | 1/37 | 63 | 51 |
| 65 | 76.80 | 0.30 | 1/41 | 69 | 66 |
| 75 | 89.80 | 0.30 | 1/43 | 72 | 77 |

| | d1 | d1 허용차 | 1/T | ℓ | d 최소치 |
|-----|--------|-----------|------|-----|----------|
| 100 | 115.00 | 0.35 | 1/44 | 92 | 100 |
| 125 | 141.20 | 0.40 | 1/45 | 112 | 123 |
| 150 | 166.50 | 0.50 | 1/45 | 140 | 146 |
| 200 | 218.30 | 0.50 | 1/50 | 200 | 194 |

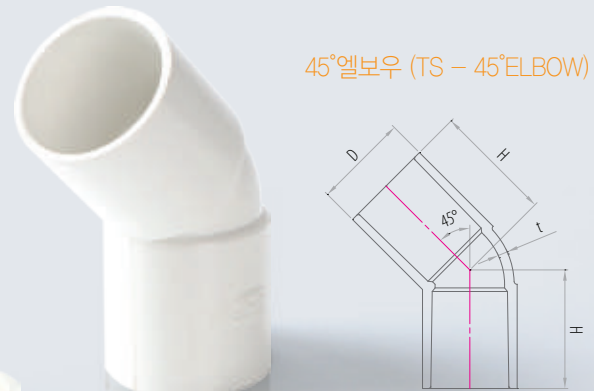
• ℓ의 허용차 +4mm, -0.5mm로 한다.



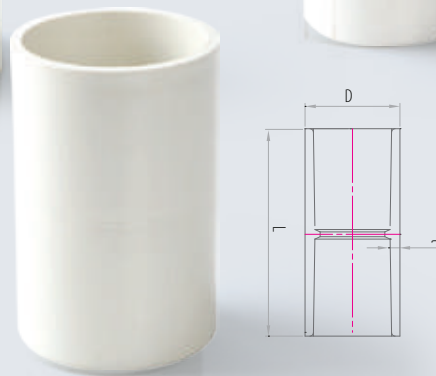
90°엘보우 (TS - 90°ELBOW)



45°엘보우 (TS - 45°ELBOW)



소켓 (TS - SOCKET)



규격

90°엘보우 (TS - 90°ELBOW)

mm

| | D | t | H |
|------|-----|-----|-----|
| 13 | 24 | 3.0 | 36 |
| 16 | 29 | 3.5 | 43 |
| 20 | 33 | 3.5 | 50 |
| 25 | 40 | 4.0 | 58 |
| 30 | 46 | 4.0 | 65 |
| ※35 | 51 | 4.0 | 71 |
| 40 | 57 | 4.5 | 82 |
| 50 | 70 | 5.0 | 96 |
| 65 | 87 | 5.5 | 112 |
| 75 | 101 | 6.0 | 127 |
| 100 | 129 | 7.5 | 158 |
| ※125 | 158 | 8.0 | 197 |
| ※150 | 185 | 8.5 | 233 |
| ※200 | 236 | 8.5 | 280 |

소켓 (TS - SOCKET)

mm

| | D | t | L |
|------|-----|------|-----|
| 13 | 24 | 3.0 | 57 |
| 16 | 29 | 3.5 | 67 |
| 20 | 33 | 3.5 | 77 |
| 25 | 40 | 4.0 | 87 |
| 30 | 46 | 4.0 | 95 |
| ※35 | 51 | 4.5 | 95 |
| 40 | 57 | 4.5 | 117 |
| 50 | 70 | 5.0 | 133 |
| 65 | 87 | 5.5 | 146 |
| 75 | 101 | 6.0 | 155 |
| 100 | 129 | 7.5 | 200 |
| 125 | 158 | 9.0 | 242 |
| 150 | 185 | 10.0 | 300 |
| ※200 | 236 | 11.0 | 317 |

45°엘보우 (TS - 45°ELBOW)

mm

| | D | t | H |
|------|-------|-----|-----|
| 50 | 70 | 5.0 | 80 |
| ※75 | 101 | 6.0 | 96 |
| ※100 | 128 | 7.5 | 121 |
| ※150 | 184.5 | 8.5 | 185 |

- H의 허용차 +5mm, -1mm
- ※는 KS 규격외 제품임

• H의 허용차 +5mm, -1mm • ※는 KS 규격외 제품임

• L의 허용차 ±4mm • ※는 KS 규격외 제품임

Products

DTS 수도용

규격

티이 (TS - TEE) mm

| | D | t | H | D1 | H1 |
|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 13 | 24 | 3.0 | 36 | 24 | 36 |
| 16 | 29 | 3.5 | 48 | 29 | 43 |
| 20 | 33 | 3.5 | 50 | 33 | 50 |
| 25 | 40 | 4.0 | 58 | 40 | 58 |
| 30 | 46 | 4.0 | 65 | 46 | 65 |
| 40 | 57 | 4.5 | 82 | 57 | 82 |
| 50 | 70 | 5.0 | 96 | 70 | 96 |
| 65 | 87 | 5.5 | 110 | 87 | 110 |
| 75 | 101 | 6.0 | 120 | 101 | 120 |
| 100 | 129 | 7.5 | 152 | 129 | 152 |
| 125 | 158 | 9.0 | 187 | 158 | 187 |
| 150 | 185 | 10.0 | 230 | 185 | 230 |

• H, H1의 허용차 +5mm, -1mm

이경티이 (TS - TEE) mm

| | D | t | H | D1 | H1 |
|---------|----|-----|----|----|----|
| 20 X 16 | 33 | 3.5 | 48 | 29 | 45 |
| 25 X 16 | 40 | 4.0 | 53 | 29 | 48 |
| 25 X 20 | 40 | 4.0 | 55 | 33 | 53 |
| 30 X 16 | 46 | 4.0 | 57 | 29 | 51 |
| 30 X 20 | 46 | 4.0 | 59 | 33 | 56 |
| 30 X 25 | 46 | 4.0 | 62 | 40 | 61 |
| 40 X 16 | 57 | 4.5 | 68 | 29 | 57 |
| 40 X 20 | 57 | 4.5 | 70 | 33 | 62 |
| 40 X 25 | 57 | 4.5 | 73 | 40 | 67 |
| 40 X 30 | 57 | 4.5 | 76 | 46 | 71 |
| 50 X 16 | 70 | 5.0 | 76 | 29 | 63 |
| 50 X 20 | 70 | 5.0 | 78 | 33 | 68 |
| 50 X 25 | 70 | 5.0 | 81 | 40 | 73 |
| 50 X 30 | 70 | 5.0 | 84 | 46 | 77 |
| 50 X 40 | 70 | 5.0 | 90 | 57 | 88 |

• H, H1의 허용차 +5mm, -1mm

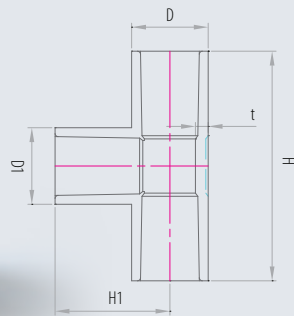
이경소켓 (TS - REDUCER) mm

| | D | D1 | t | t1 | L |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 16 X 13 | 29 | 24 | 3.5 | 3.0 | 62 |
| 20 X 16 | 33 | 29 | 3.5 | 3.5 | 74 |
| 25 X 16 | 40 | 29 | 4.0 | 3.5 | 80 |
| 25 X 20 | 40 | 33 | 4.0 | 3.5 | 84 |
| 30 X 20 | 46 | 33 | 4.0 | 3.5 | 93 |
| 30 X 25 | 46 | 40 | 4.0 | 3.5 | 93 |
| 40 X 25 | 57 | 40 | 4.5 | 4.0 | 114 |
| 40 X 30 | 57 | 46 | 4.5 | 4.0 | 114 |
| 50 X 25 | 70 | 40 | 5.0 | 4.0 | 131 |
| 50 X 30 | 70 | 46 | 5.0 | 4.0 | 136 |
| 50 X 40 | 70 | 57 | 5.0 | 4.0 | 136 |
| 75 X 50 | 101 | 70 | 6.0 | 5.0 | 165 |
| 100 X 75 | 129 | 101 | 7.5 | 6.0 | 190 |

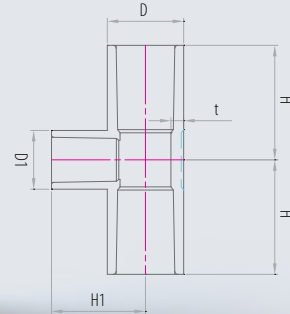
• L의 허용차 ±4mm



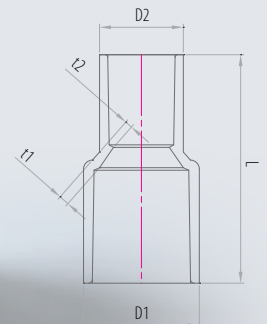
티이 (TS - TEE)



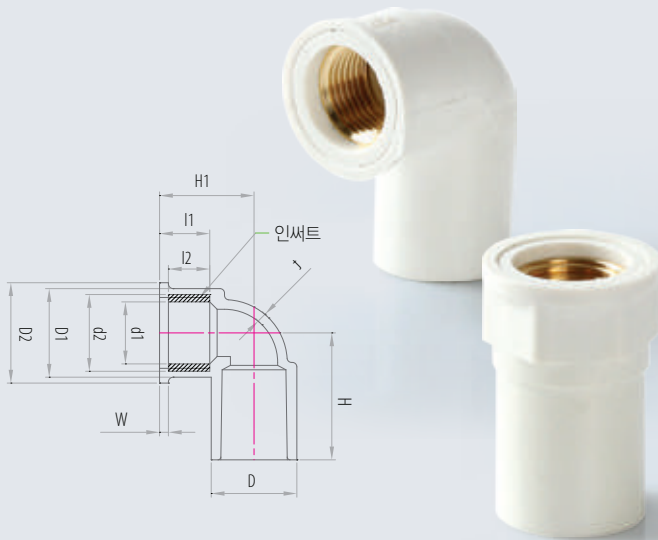
이경티이 (TS - TEE)



이경소켓 (TS - REDUCER)



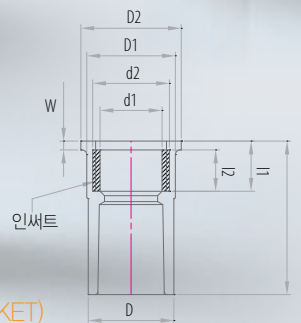
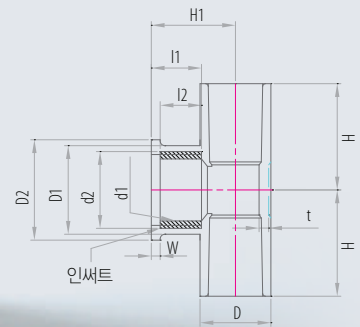
급수전용엘보우 (TS - FAUCET ELBOW)



급수전용소켓 (TS-FAUCET SOCKET)



급수전용티이 (TS - FAUCET TEE)



규격

급수전용엘보우 (TS - FAUCET ELBOW)

mm

| | t | H | H1 | D | D1 | D2 | 나사 | | ℓ1 |
|----|-----|----|----|----|----|----|--------|----------------|----|
| | | | | | | | d1 | 나사산수 25.4mm | |
| 16 | 3.5 | 43 | 32 | 29 | 30 | 34 | 20.955 | 14 | 17 |

급수전용티이 (TS - FAUCET TEE)

mm

| | t | H | H1 | D | D1 | D2 | 나사 | | ℓ1 |
|---------|-----|----|----|----|----|----|--------|----------------|----|
| | | | | | | | d1 | 나사산수 25.4mm | |
| 16 X 16 | 3.5 | 42 | 32 | 29 | 30 | 34 | 20.955 | 14 | 17 |

- 나사부는 KS B0222의 평행 암나사로 한다.
- 나사부의 인서트 재질은 KS D6002 또는 KS D5101으로 한다.
- H의 허용차는 +5mm, -1 mm로 한다.
- Ø 2의 허용차는 ±1mm로 한다.
- H1의 허용차는 +5mm, -2 mm로 한다.

급수전용소켓 (TS - FAUCET SOCKET)

mm

| | D | D1 | 나사 | | ℓ1 | ℓ2 | d2 | D2 | W | L |
|----|----|----|-----------------|----------------|----|----|----|----|---|----|
| | | | 기본나사의 끝지름 d1 | 나사산수 25.4mm | | | | | | |
| 16 | 29 | 30 | 20.955 | 14 | 17 | 14 | 26 | 34 | 4 | 52 |

- 나사부는 KS B0222의 평행 암나사로 한다.
- 나사부의 인서트 재질은 KS D6002 또는 KS D5101으로 한다.
- Ø 2의 허용차 ±1mm로 한다.
- L의 허용차는 +5, -1 mm로 한다.

Products

DTS 수도용

규격

밸브소켓 (TS - VALVE SOCKET)

mm

| | D | 나사부 | | | | | W | L | B (최소치) |
|-------------|-----|------------|----------------|---------------|------------|----------------|----|-----|------------|
| | | 기본외경 D1 | 나사산수 25.4mm | 기본위치 위치 L1 | L1의 허용차 | 유효나사부 길이 L1 | | | |
| 13 X 1/2" | 24 | 20.955 | 14 | 8.2 | 3.6 | 15 | 6 | 50 | 24 |
| 16 X 1/2" | 29 | 20.955 | 14 | 8.2 | 3.6 | 15 | 6 | 54 | 29 |
| 20 X 3/4" | 33 | 26.441 | 14 | 9.5 | 3.6 | 17 | 8 | 64 | 33 |
| 25 X 1" | 40 | 33.249 | 11 | 10.4 | 4.6 | 19 | 8 | 71 | 40 |
| 30 X 1/4" | 46 | 41.910 | 11 | 12.7 | 4.6 | 22 | 10 | 80 | 46 |
| ※ 35 X 1/4" | 51 | 41.910 | 11 | 12.7 | 4.6 | 22 | 10 | 81 | 52 |
| 40 X 1/2" | 57 | 47.803 | 11 | 12.7 | 4.6 | 22 | 10 | 92 | 57 |
| 50 X 2" | 70 | 59.614 | 11 | 15.9 | 4.6 | 26 | 12 | 106 | 70 |
| 65 X 2" | 87 | 75.500 | 11 | 15.9 | 4.6 | 30 | 13 | 117 | 86 |
| 75 X 3" | 101 | 87.884 | 11 | 20.6 | 4.6 | 34 | 16 | 128 | 101 |
| ※ 100 X 4" | 129 | 113.030 | 11 | 25.4 | 5.0 | 40 | 18 | 157 | 128 |

캡 (TS - CAP)

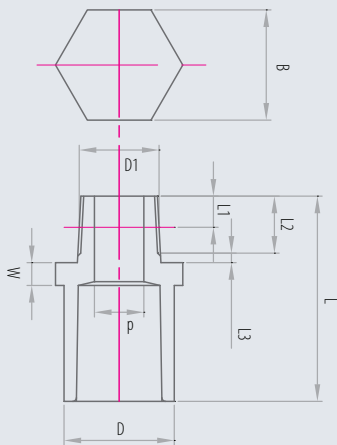
mm

| | D | t | L |
|-----|-----|-----|-------|
| 16 | 29 | 3.5 | 33.5 |
| 20 | 33 | 3.5 | 38.5 |
| 25 | 40 | 4.0 | 44.0 |
| 30 | 46 | 4.0 | 48.0 |
| 35 | 51 | 4.5 | 54.5 |
| 40 | 57 | 4.5 | 59.5 |
| 50 | 70 | 5.0 | 68.0 |
| 75 | 101 | 6.0 | 105.0 |
| 100 | 129 | 7.5 | 138.0 |

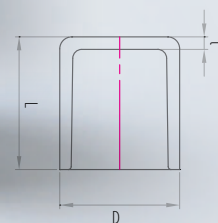
- L의 허용차 +5, -0 mm
- R은 1mm이상으로 한다.

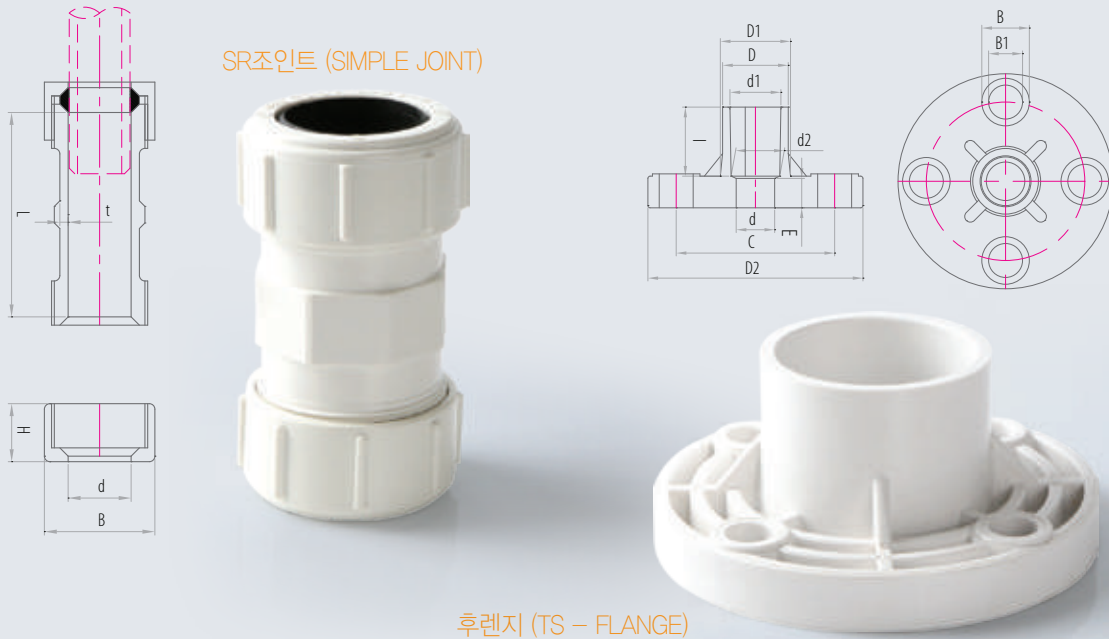
• L의 허용차 +5, -2 mm • 나사부는 KS B0222관용 테파수나사로 한다. • ※는 KS 규격의 제품임

밸브소켓 (TS - VALVE SOCKET)



캡 (TS - CAP)





SR조인트 (SIMPLE JOINT)

후렌지 (TS - FLANGE)

규격

| SR조인트 (SIMPLE JOINT) mm | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|----|------|----|
| | L | t | H | d | B |
| 16 | 74 | 3.5 | 21 | 22.8 | 40 |
| 20 | 78 | 3.5 | 21 | 26.8 | 43 |
| 25 | 88 | 4.0 | 21 | 33.0 | 50 |
| 30 | 97 | 4.0 | 25 | 39.0 | 58 |
| 40 | 106 | 4.5 | 26 | 49.2 | 70 |
| 50 | 116 | 5.0 | 26 | 61.5 | 84 |

- D의 허용차 ±2mm
- L의 허용차 ±5mm
- 고무링의 재질은 KSM6613 (수도용 고무)의 1종 1호에 따른다.

| 후렌지 (TS - FLANGE) mm | | | | | | | | | |
|----------------------|-----------|-------------|------|-------|-----------------|-----------|------|--------|------|
| | 접합부 | | | | 후렌지 외경 D2 | 볼트 HOLE | | 접합부 길이 | |
| | 외경 | 내경 | | | | C | B1 | ℓ | E |
| | D | d1 | d2 | d(최소) | | | | | |
| ※16 | 31.0-0.7 | 22.40±0.20 | 1/34 | 18.0 | 95.0±1.0 | 70.0±1.0 | 15.0 | 30.0 | 15.0 |
| ※20 | 35.5-0.8 | 26.45±0.20 | 1/34 | 22.0 | 100.0±1.0 | 75.0±1.0 | 15.0 | 35.0 | 10.0 |
| ※25 | 42.0-1.0 | 32.55±0.25 | 1/34 | 25.0 | 125.0±1.0 | 90.0±1.0 | 19.0 | 39.0 | 5.0 |
| ※30 | 48.5-1.0 | 38.60±0.25 | 1/34 | 30.0 | 135.0±1.0 | 100.0±1.0 | 19.0 | 44.0 | 5.0 |
| ※40 | 60.0-1.2 | 48.70±0.30 | 1/37 | 41.0 | 140.0±1.0 | 105.0±1.0 | 19.0 | 55.0 | 5.0 |
| ※50 | 73.0-1.5 | 60.80±0.30 | 1/37 | 52.0 | 155.0±1.0 | 120.0±1.0 | 19.0 | 63.0 | 6.0 |
| ※65 | 89.5-1.5 | 76.80±0.30 | 1/41 | 67.0 | 175.0±1.0 | 140.0±1.0 | 19.0 | 69.0 | 7.0 |
| ※75 | 104.0-1.5 | 89.80±0.30 | 1/43 | 78.0 | 185.0±1.0 | 150.0±1.0 | 19.0 | 72.0 | 7.0 |
| ※100 | 132.0-1.8 | 115.00±0.35 | 1/44 | 100.0 | 210.0±1.0 | 175.0±1.0 | 19.0 | 92.0 | 8.0 |
| ※125 | 160.5-1.9 | 141.20±0.40 | 1/45 | 125.0 | 250.0±1.5 | 210.0±1.5 | 23.0 | 110.0 | 9.0 |
| ※150 | 188.5-2.0 | 166.50±0.50 | 1/45 | 146.0 | 280.0±1.5 | 240.0±1.5 | 23.0 | 136.0 | 9.0 |
| ※200 | 242.0-2.0 | 218.30±0.50 | 1/50 | 195.0 | 330.0±1.5 | 290.0±1.5 | 23.0 | 142.0 | 10.0 |
| ※250 | 294.5-2.0 | 270.0±0.60 | 1/50 | 247.0 | 400.0±1.5 | 355.0±1.5 | 25.0 | 154.0 | 10.0 |
| ※300 | 346.5-2.0 | 322.0±0.60 | 1/50 | 298.0 | 445.0±1.5 | 400.0±1.5 | 25.0 | 153.0 | 11.0 |

- B1, E는 참고 치수임
- ℓ 의 허용차 +4,-0.5mm로 한다.
- ※는 KS 규격의 제품임

Products

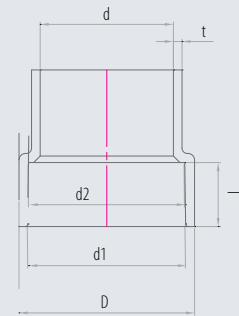
DTS 배수용

접합부 치수

mm

| | d1 | | d2 | | ℓ | | t |
|-----|--------|-------|--------|-------|------|-----|-----|
| | 기본치수 | 허용차 | 기본치수 | 허용차 | 기본치수 | 허용차 | 최소치 |
| 30 | 38.25 | ±0.25 | 37.85 | ±0.25 | 18 | ±1 | 2.7 |
| 35 | 42.25 | ±0.25 | 41.85 | ±0.25 | 20 | ±1 | 2.7 |
| 40 | 48.30 | ±0.30 | 47.80 | ±0.30 | 22 | ±1 | 2.7 |
| 50 | 60.35 | ±0.30 | 59.75 | ±0.30 | 25 | ±1 | 3.1 |
| 65 | 76.40 | ±0.30 | 75.70 | ±0.30 | 35 | ±1 | 3.1 |
| 75 | 89.45 | ±0.30 | 88.65 | ±0.30 | 40 | ±2 | 3.6 |
| 100 | 114.55 | ±0.35 | 113.55 | ±0.35 | 50 | ±2 | 4.5 |
| 125 | 140.70 | ±0.40 | 139.40 | ±0.40 | 65 | ±2 | 5.4 |
| 150 | 165.85 | ±0.45 | 164.25 | ±0.45 | 80 | ±2 | 6.3 |
| 200 | 217.30 | ±0.55 | 214.70 | ±0.55 | 115 | ±10 | 6.0 |
| 250 | 268.50 | ±0.65 | 265.50 | ±0.65 | 135 | ±10 | 7.2 |
| 300 | 319.50 | ±0.75 | 316.30 | ±0.75 | 150 | ±10 | 9.0 |
| 400 | 402.00 | ±0.85 | 397.50 | ±0.85 | 205 | ±10 | 9.5 |

접합부



소켓 (DV - DS)

mm

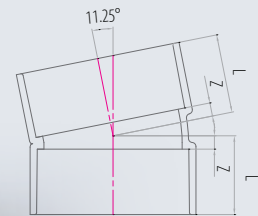
| | L | Z |
|-------|-----|----|
| 50 | 53 | 3 |
| 65 | 73 | 3 |
| 75 | 84 | 4 |
| 100 | 104 | 4 |
| 125 | 134 | 4 |
| 150 | 164 | 4 |
| * 200 | 225 | 4 |
| * 250 | 280 | 8 |
| * 300 | 314 | 8 |
| * 400 | 420 | 10 |

• Z의 허용차 ±2mm • *는 KS 규격외 제품임

소켓 (DV - DS)



11.25° 곡관 (DV - 11.25L)



11.25° 곡관 (DV - 11.25L)

mm

| | Z | L |
|-----|----|----|
| 100 | 10 | 59 |

• Z의 허용차 ±2mm



규격

22.5° 곡관 (DV - 22.5L) mm

| | Z | L |
|-----|----|----|
| 100 | 15 | 64 |

• Z의 허용차 ±2mm

45° 곡관 (DV - 45L) mm

| | Z | L |
|-------|----|-----|
| 35 | 12 | 32 |
| 50 | 18 | 43 |
| 65 | 22 | 57 |
| 75 | 25 | 65 |
| 100 | 30 | 80 |
| 125 | 38 | 103 |
| 150 | 44 | 124 |
| ※ 200 | 56 | 166 |
| ※ 250 | 68 | 198 |
| ※ 300 | 77 | 226 |

• Z의 허용차 ±2mm • ※는 KS 규격외 제품임

90° 곡관 (DV - 90L) mm

| | Z | L |
|-------|-----|-----|
| 35 | 24 | 44 |
| 40 | 27 | 49 |
| 50 | 33 | 58 |
| 65 | 42 | 77 |
| 75 | 48 | 88 |
| 100 | 62 | 112 |
| 125 | 75 | 140 |
| 150 | 88 | 168 |
| ※ 200 | 120 | 224 |
| ※ 250 | 147 | 272 |
| ※ 300 | 178 | 329 |

• Z의 허용차 ±2mm • ※는 KS 규격외 제품임

Products

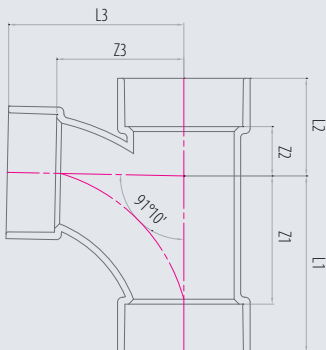
DTS 배수용

규격

YT관 [DV - YT (LT)] mm

| | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|-------------|-----|-----|-----|-----|
| 50 | 66 | 91 | 51 | 91 |
| 65 | 90 | 125 | 68 | 125 |
| 75 | 100 | 140 | 70 | 140 |
| 100 | 128 | 178 | 95 | 178 |
| 125 | 147 | 210 | 129 | 210 |
| 150 | 168 | 245 | 142 | 245 |
| 200 | 180 | 296 | 204 | 291 |
| 65 X 50 | 74 | 101 | 62 | 99 |
| 75 X 50 | 79 | 106 | 69 | 104 |
| 75 X 65 | 95 | 130 | 72 | 130 |
| 100 X 50 | 90 | 116 | 82 | 115 |
| 100 X 65 | 107 | 140 | 86 | 142 |
| 100 X 75 | 110 | 150 | 83 | 150 |
| 125 X 50 | 103 | 131 | 98 | 128 |
| 125 X 75 | 124 | 165 | 107 | 164 |
| 125 X 100 | 140 | 193 | 117 | 190 |
| 150 X 75 | 135 | 180 | 125 | 175 |
| 150 X 100 | 152 | 208 | 133 | 202 |
| 150 X 125 | 160 | 225 | 144 | 225 |
| ※ 200 X 100 | 148 | 191 | 168 | 198 |
| ※ 200 X 150 | 165 | 241 | 184 | 245 |

• Z의 허용차 ±2mm • ※는 KS 규격외 제품임



YT관 [DV - YT (LT)]



이경소켓 (DV - IN) mm

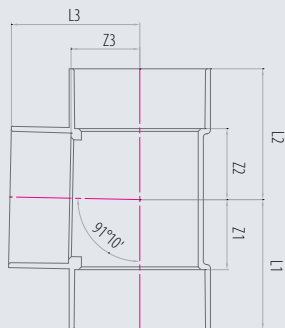
| | L | Z |
|-------------|-----|----|
| ※ 50 X 35 | 57 | 12 |
| 65 X 50 | 80 | 20 |
| 75 X 50 | 90 | 25 |
| 75 X 65 | 100 | 25 |
| 100 X 50 | 105 | 30 |
| 100 X 65 | 115 | 30 |
| 100 X 75 | 120 | 30 |
| 125 X 100 | 150 | 35 |
| 150 X 100 | 170 | 40 |
| 150 X 125 | 185 | 40 |
| ※ 200 X 100 | 206 | 45 |
| ※ 200 X 150 | 238 | 49 |

• Z의 허용차 ±2mm • ※는 KS 규격외 제품임



이경소켓 (DV - IN)

YT단관 (DV - DT)



Y관 (DV - 45° Y)



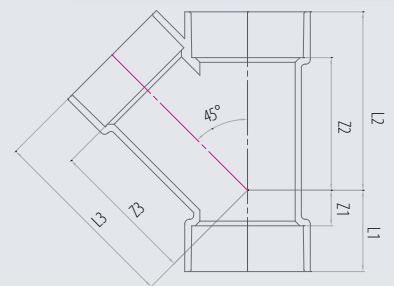
규격

| YT단관 (DV - DT) mm | | | | | |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|----------|
| | Z3 | L1 | L2 | L3 | t 최소치 |
| 50 | 34 | 59 | 59 | 59 | 3.1 |
| 65 | 42 | 77 | 78 | 77 | 3.1 |
| 75 | 48 | 88 | 89 | 88 | 3.6 |
| 100 | 62 | 112 | 113 | 112 | 4.5 |
| 125 | 76 | 141 | 140 | 141 | 5.4 |
| 150 | 89 | 169 | 168 | 169 | 6.3 |
| ※ 200 | 120 | 235 | 236 | 235 | 6.5 |
| ※ 300 | 168 | 317 | 318 | 318 | 9.5 |
| 65 X 50 | 42 | 69 | 70 | 67 | 3.1 |
| 75 X 50 | 48 | 74 | 75 | 73 | 3.6 |
| 75 X 65 | 48 | 82 | 83 | 83 | 3.6 |
| 100 X 50 | 62 | 84 | 85 | 87 | 4.5 |
| 100 X 65 | 62 | 92 | 93 | 97 | 4.5 |
| 100 X 75 | 62 | 98 | 99 | 102 | 4.5 |
| ※ 125 X 100 | 76 | 127 | 128 | 126 | 5.4 |
| ※ 150 X 100 | 89 | 140 | 141 | 139 | 6.3 |

• Z의 허용차 ±2mm • ※는 KS 규격의 제품임

| Y관 (DV - 45° Y) mm | | | | |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|
| | Z3 | L1 | L2 | L3 |
| 50 | 78 | 45 | 97 | 103 |
| 75 | 115 | 66 | 146 | 155 |
| 100 | 144 | 82 | 184 | 194 |
| 125 | 176 | 103 | 237 | 241 |
| 150 | 209 | 123 | 283 | 289 |
| 75 X 50 | 98 | 43 | 126 | 123 |
| 100 X 50 | 118 | 42 | 148 | 143 |
| 100 X 75 | 132 | 69 | 168 | 172 |
| 125 X 100 | 172 | 83 | 217 | 222 |

• Z의 허용차 ±2mm



Products

DTS 배수용

규격

P트랩 A형 mm

| | L1 | L2 | L3 | L4 |
|------|-----|-----|----|----|
| ※ 65 | 124 | 122 | 77 | 47 |

• ※는 KS 규격외 제품임

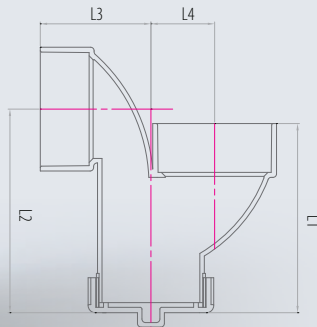
P트랩 B형 mm

| | L1 | L2 | L3 | L4 |
|-------|-----|------|-----|------|
| ※ 50 | 105 | 71.5 | 60 | 27 |
| ※ 75 | 143 | 94 | 90 | 40.5 |
| ※ 100 | 178 | 116 | 111 | 53 |

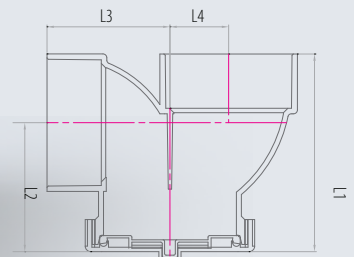
• ※는 KS 규격외 제품임



P트랩 A형

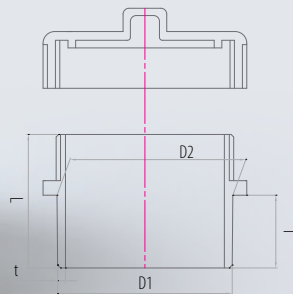


P트랩 B형

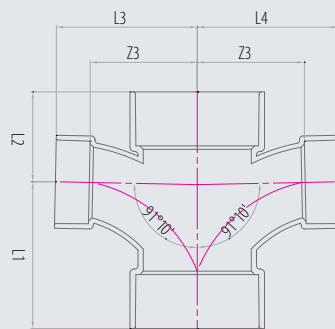




소제구 (DV - CO)



YT-C단관 (DV - WLT)



규격

소제구 (DV - CO) mm

| | D1 | D2 | t | L | ℓ |
|-------|-------|-------|-----|-----|-----|
| ※ 50 | 60 | 62 | 2.0 | 46 | 26 |
| ※ 65 | 76 | 78 | 2.5 | 59 | 36 |
| ※ 75 | 89 | 92 | 3.0 | 67 | 42 |
| ※ 100 | 114 | 115.5 | 3.5 | 80 | 52 |
| ※ 125 | 140 | 143 | 4.5 | 98 | 67 |
| ※ 150 | 165 | 168 | 5.5 | 116 | 82 |
| ※ 200 | 216.3 | 220 | 7.5 | 171 | 105 |

• ※는 KS 규격의 제품임

YT관 C관 (DV - WLT) mm

| | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|-----------|-----|-----|----|-----|
| 75 | 100 | 140 | 78 | 140 |
| 100 | 128 | 178 | 95 | 178 |
| ※ 75 X 50 | 79 | 106 | 69 | 104 |
| 100 X 75 | 110 | 150 | 90 | 150 |

• Z의 허용차 ±2mm • ※는 KS 규격의 제품임

Products

URF 이음관

URF 이음관

URF 이음관은 기존 TS공법 (접착제 접합)의 불편한 점을 개선하기 위해 개발된 제품으로서 캡 및 고무링의 결합구조에 의해 완벽한 수밀성 보장, 보수 작업의 편의성 및 온도변화에 신축 흡수성이 뛰어난 제품입니다.

URF의 시공방법

1. PVC 파이프를 관측에 대하여 직각이 되도록 절단하고 절단 부위의 불순물을 깨끗이 제거한 후 파이프에 삽입 길이를 표시한다.
접합부 삽입길이는 다음과 같다.

URF 이음관 접합부 삽입길이

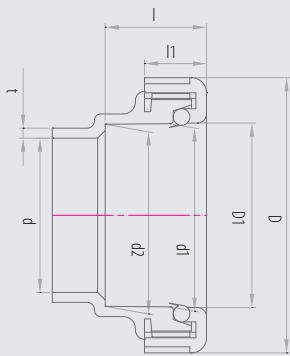
| 호칭 지름 | 35 | 40 | 50 | 75 | 100 | 125 |
|------------|------|------|------|----|------|-----|
| 삽입길이 (URF) | 26.5 | 31.5 | 33.5 | 48 | 59.5 | 66 |

※캡이 조립된 상태의 삽입 길이임 허용 오차±2mm

2. URF의 캡을 분리하여 캡과 고무링을 순차적으로 파이프에 밀어 넣는다.
3. 파이프를 URF의 접합부 끝에 닿을 때까지 삽입시킨다.
(이 경우 삽입 끝부분이 밀착되도록 하여야 한다)
4. 캡을 조인다. (조임 작업시 반드시 전용치구를 사용하고 지나치게 조이지 않는다)
5. 조립배관의 이동 설치시에는 행거 고정완료후 치구를 사용하여 한번 더 캡을 조여준다.



URF 접합부



URF 접합부 치수

| | d (최소치) | d1 | d2 | d1,d2 (허용차) | D | D1 (최소치) | ℓ (최소치) | ℓ1 | t |
|-----|------------|-----|-------|----------------|-----|-------------|------------|------|-----|
| 35 | 35 | 43 | 42.5 | ±0.25 | 68 | 43 | 26.5 | 18 | 2.7 |
| 40 | 40.5 | 49 | 48.5 | ±0.25 | 76 | 49 | 31.5 | 19.5 | 2.7 |
| 50 | 51 | 61 | 60.5 | ±0.25 | 90 | 61 | 33.5 | 20 | 3 |
| 75 | 77 | 90 | 89.5 | ±0.30 | 125 | 90 | 48 | 24 | 3.6 |
| 100 | 99 | 115 | 114.5 | ±0.30 | 153 | 115 | 59.5 | 28 | 4 |
| 125 | 125 | 141 | 140.5 | ±0.30 | 181 | 141 | 66 | 31 | 5 |

- 고무링의 재질은 KS M6613의 1종 1호에 따른다.
- l 및 D의 허용치는 ±2mm로 한다.
- 상규격은 제품의 성능 개선을 위하여 예고없이 변경 될 수 있다.

이음관 (YT관) 100m/m의 결로 시험 결과

| 관내부온도 °C | 표면온도 °C | 실내온도 °C | 상대습도 | 노점온도 °C | 열관류저항 m²h°C/kcal | 결로 |
|-------------|------------|------------|------|------------|---------------------|----|
| 12.4 | 23.6 | 24.6 | 76.0 | 20.0 | 1.559 | 없음 |
| 12.1 | 23.2 | 24.5 | 76.0 | 20.0 | 1.265 | 없음 |

주의사항

URF, URF/S

- 본 제품은 옥내 위생 (배수)배관용 배관재입니다.
- 화학약품 배관용, 또는 고온 및 고압 배관 등의 용도에는 사용을 절대 금합니다. (최고사용온도: 40°C이하, 무 압력배관 사용)
- 화기에 접촉시 또는 유기화합물질 (예: 아세톤, 시너, 크레오소트 등) 및 화학약품을 뿌리거나 칠할 경우에는 제품의 변형이나 성능저하로 인한 품질에 위험을 초래할 수 있습니다.
- 접착제 사용시 접착제의 사용상 주의사항을 반드시 숙지하시고 사용하십시오.
- 규정된 용도 외에는 사용을 금합니다.

Products

URF 이음관

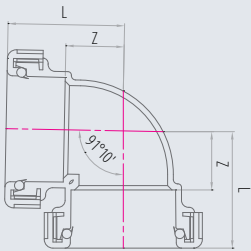
규격

| URF 90° 단곡관 (URF-DL) mm | | |
|-------------------------|----|-----|
| | Z | L |
| 35 | 28 | 54 |
| 40 | 28 | 60 |
| 50 | 34 | 68 |
| 75 | 46 | 94 |
| 100 | 58 | 118 |
| 125 | 73 | 139 |

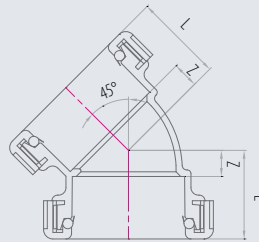
| URF 90° 장곡관 mm | | | | | |
|----------------|------|-------|-------|-------|-----|
| | Z1 | Z2 | L1 | L2 | ØD |
| 100 | 60.5 | 128.3 | 188.5 | 188.6 | 153 |

| URF 45° 곡관 (URF-45L) mm | | |
|-------------------------|----|-----|
| | Z | L |
| 35 | 11 | 37 |
| 40 | 12 | 44 |
| 50 | 14 | 48 |
| 75 | 22 | 70 |
| 100 | 26 | 86 |
| 125 | 46 | 112 |

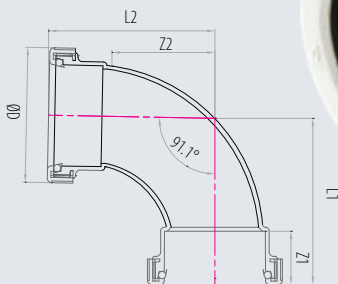
URF 90° 단곡관 (URF - DL)



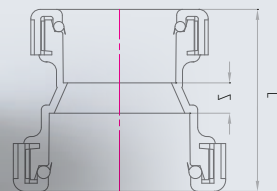
URF 45° 곡관 (URF - 45L)



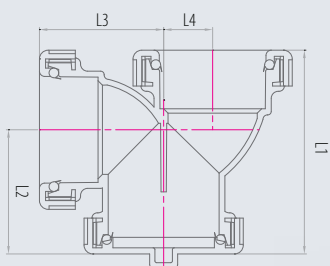
URF 90° 장곡관



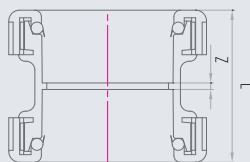
URF 이경 소켓관 (URF - IN)



URF P트랩 (URF - PT)



URF 소켓 (URF - DS)



규격

| URF P트랩 (URF - PT) mm | | | | |
|-----------------------|-----|-----|-----|----|
| | L1 | L2 | L3 | L4 |
| 40 | 108 | 61 | 61 | 20 |
| 50 | 116 | 71 | 71 | 28 |
| 75 | 172 | 108 | 108 | 40 |

| URF 이경 소켓 (URF - IN) mm | | |
|-------------------------|----|-----|
| | Z | L |
| 50 X 35 | 13 | 73 |
| 50 X 40 | 13 | 78 |
| 75 X 50 | 18 | 100 |
| 100 X 50 | 23 | 116 |
| 100 X 75 | 20 | 128 |
| 125 X 100 | 30 | 156 |

| URF 소켓 (URF - DS) mm | | |
|----------------------|-----|-----|
| | Z | L |
| 50 | 3 | 70 |
| 75 | 3.5 | 100 |
| 100 | 4 | 123 |
| 125 | 5 | 138 |

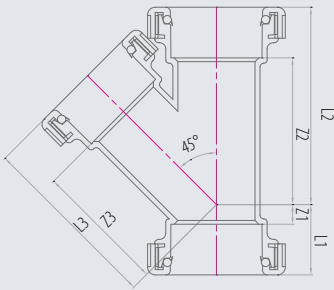
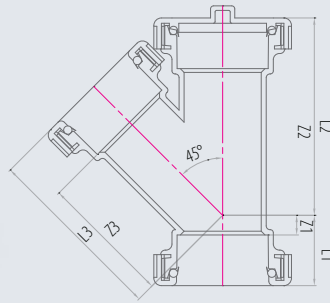
Products

URF 이음관

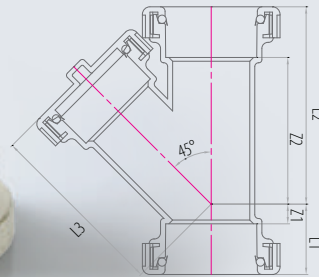
URF Y관 (URF - Y)



URF CY관 (I형)



URF CY관 (II형)



규격

URF Y관 (URF - Y)

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|---------|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| 40 X 40 | 12 | 80 | 85 | 44 | 112 | 117 |
| 50 X 35 | 2.5 | 82 | 76 | 36 | 116 | 103 |
| 50 X 40 | 5.5 | 85 | 81 | 39 | 119 | 113 |
| 50 X 50 | 13 | 96 | 87 | 47 | 130 | 121 |
| 75 X 40 | 6 | 90 | 103 | 42 | 138 | 135 |
| 75 X 50 | 2.5 | 110 | 114 | 51 | 158 | 148 |

mm

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|-----------|------|-----|-----|----|-----|-----|
| 75 X 75 | 22.5 | 132 | 126 | 71 | 180 | 174 |
| 100 X 50 | 13 | 114 | 129 | 73 | 173 | 162 |
| 100 X 75 | 12 | 146 | 149 | 72 | 206 | 197 |
| 100 X 100 | 25 | 157 | 151 | 85 | 217 | 211 |
| 125 X 100 | 17 | 162 | 178 | 83 | 228 | 238 |

• CY-I형, II형의 치수는 Y관과 동일하다.

규격

URF LT관 (URF - LT)

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|---------|----|----|----|-----|----|-----|
| 40 X 40 | 47 | 21 | 49 | 79 | 53 | 81 |
| 50 X 35 | 38 | 18 | 50 | 72 | 51 | 76 |
| 50 X 40 | 50 | 18 | 56 | 83 | 52 | 87 |
| 50 X 50 | 62 | 21 | 62 | 95 | 55 | 95 |
| 75 X 40 | 63 | 23 | 79 | 111 | 71 | 110 |
| 75 X 50 | 66 | 26 | 79 | 114 | 74 | 113 |

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 |
|-----------|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 75 X 75 | 102 | 40 | 96 | 150 | 88 | 144 |
| 100 X 50 | 62 | 27 | 88 | 121 | 87 | 122 |
| 100 X 75 | 98 | 33 | 108 | 158 | 93 | 156 |
| 100 X 100 | 123 | 38 | 123 | 183 | 98 | 183 |
| 125 X 100 | 121 | 42 | 140 | 187 | 108 | 200 |
| 125 X 125 | 135 | 58 | 135 | 201 | 124 | 201 |

mm

• CLT-I 형, II 형의 치수는 LT관과 동일하다.



Products

섹스티아 (URF/S 이음관)

섹스티아는

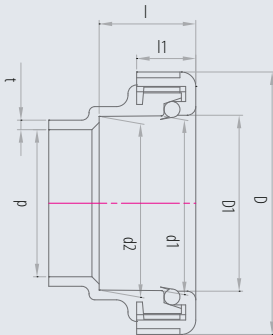
캡 및 고무링의 결합구조에 의한 접합 방식으로 완벽한 수밀성, 보수 작업의 편의성, 온도 변화에 의한 신축 흡수성이 뛰어난 섹스티아입니다. 주로 입상 배관의 나선형 및 이중나선형 파이프와 같이 시공하여 상층의 배수가 나선 파이프의 나선을 따라 회전하며 낙하할 때 세대별 횡주 배관의 배수가 상층으로부터 회전 낙하하는 배수와 충돌없이 원활하게 배수가 되도록 설계 제작된 섹스티아입니다.

섹스티아의 시공방법

1. 나선형 PVC파이프를 관측에 대하여 직각이 되도록 절단하고 절단 부위의 불순물을 깨끗이 제거 한 후 파이프에 삽입 길이를 표시한다. 접합부 삽입길이는 다음과 같다.

| | 35 | 40 | 50 | 75 | 100 | 125 |
|--------------|------|------|------|----|------|-----|
| 삽입길이 (URF/S) | 26.5 | 31.5 | 33.5 | 48 | 59.5 | 66 |

2. 캡을 분리하여 캡과 고무링을 순차적으로 파이프에 밀어 넣는다.
 3. 파이프를 접합부 안쪽에 닿을 때까지 삽입시킨다.
(이 경우 삽입 끝부분이 밀착되도록 하여야 한다.)
 4. 캡을 조인다. (조임 작업시 반드시 전용치구를 사용하고 지나치게 조이지 않는다.)
 5. 조립배관의 이동 설치시에는 행거 고정완료후 치구를 사용하여 한번 더 캡을 조여준다.
- *나선형 파이프의 경우 URF/S이음관과 같이 시공시에는 URF/S이음관 하단부와 접합되는 나선을 면취하여야 하니 발주시 통보주시면 당사에서 면취 가공해드립니다.



섹스티아 (URF/S 이음관) 접합부 치수

| | d (최소치) | d1 | d2 | d1,d2 (허용차) | D | D1 (최소치) | ℓ | ℓ1 |
|-----|------------|-----|-------|----------------|-----|-------------|------|----|
| 50 | 51 | 61 | 60.5 | ±0.25 | 90 | 61 | 33.5 | 20 |
| 75 | 77 | 90 | 89.5 | ±0.30 | 125 | 90 | 48 | 24 |
| 100 | 99 | 115 | 114.5 | ±0.30 | 153 | 115 | 59.5 | 28 |

- 고무링의 재질은 KS M6613의 1종 1호에 따른다.
- ℓ 및 D의 허용치는 ±2mm로 한다.
- 상규격은 제품의 성능 개선을 위하여 예고없이 변경 될 수 있다.

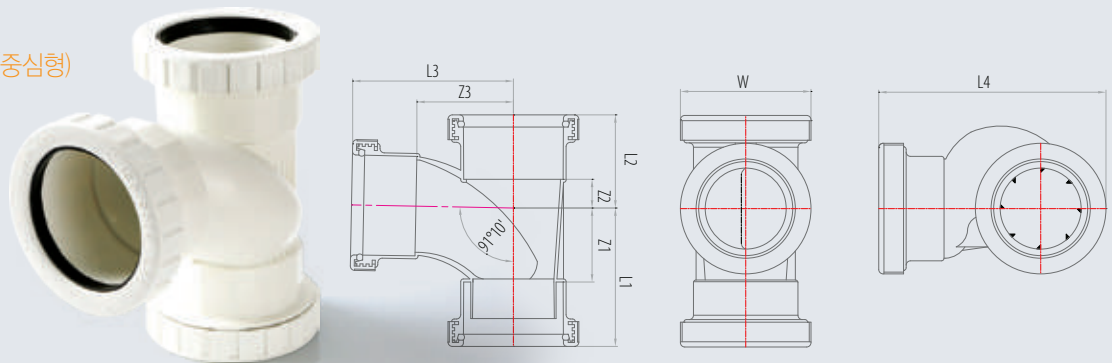
규격

| URF/S LT (중심형) mm | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | L4 | W |
| 100 X 100 | 85.0 | 33.0 | 112.0 | 159.0 | 107.0 | 186.0 | 262.5 | 153.0 |
| 100 X 50 | 85.0 | 33.0 | 108.0 | 159.0 | 107.0 | 145.0 | 221.5 | 153.0 |
| 75 X 50 | 76.0 | 32.0 | 76.0 | 159.0 | 95.0 | 113.0 | 175.5 | 125.0 |

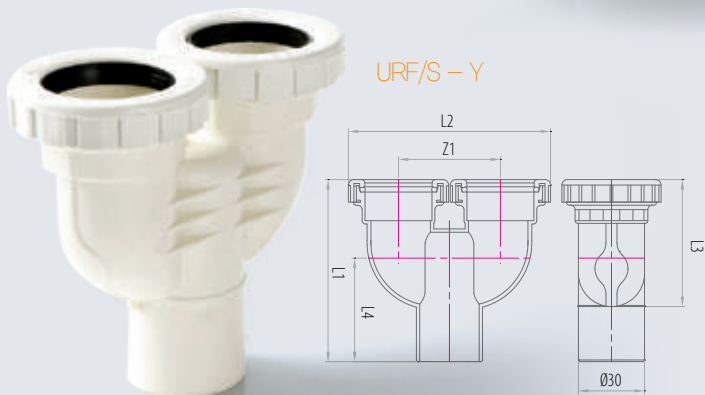
| URF/S - Y mm | | | | | |
|--------------|------|-----|-----|-----|----|
| | Z1 | L1 | L2 | L3 | L4 |
| 50 | 92.5 | 166 | 184 | 116 | 50 |

| URF/S - DT mm | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|-----|----|
| | Z1 | Z2 | L1 | L2 | L3 | L4 |
| 50 | 34 | 34 | 80 | 72 | 117 | 50 |

URF/S LT (중심형)



URF/S - Y



URF/S - DT



Products

섹스티아 (URF/S 이음관)

규격

URF/S - DL mm

| | Z1 | L1 | L2 | L3 | L4 |
|----|----|----|----|-----|----|
| 50 | 34 | 80 | 72 | 102 | 50 |

URF/S - T mm

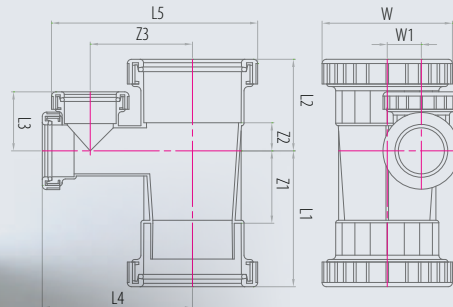
| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | W | W1 |
|---------------|----|----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|
| 100 X 50 X 50 | 85 | 33 | 120 | 160 | 108 | 70 | 177 | 242 | 153 | 40 |
| 75 X 50 X 50 | 76 | 32 | 110 | 139 | 95 | 70 | 166 | 218 | 125 | 28 |

URF/S - NCT 100 X 50 mm

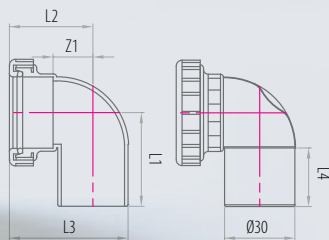
| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | L4 | W |
|----------|----|----|-----|-------|-------|------|-----|-----|
| 100 X 50 | 88 | 30 | 120 | 162.5 | 104.5 | 69.5 | 242 | 153 |



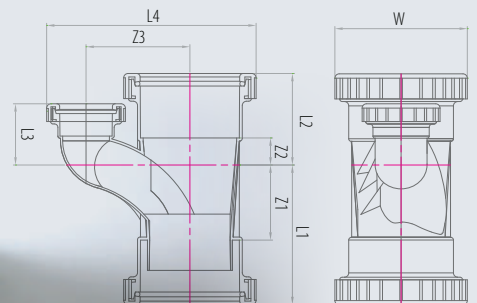
URF/S - T



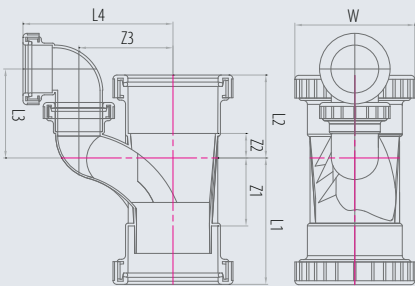
URF/S - DL



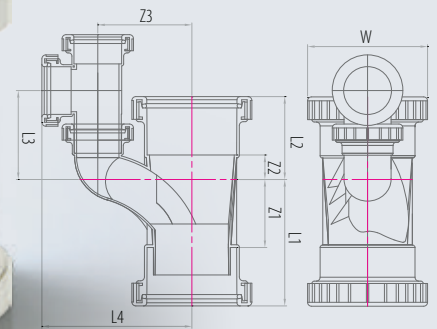
URF/S - NCT 100X50



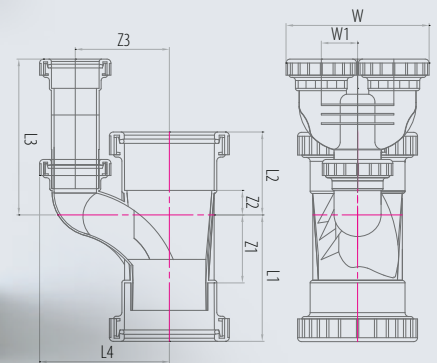
URF/S – NCTL 100 X 50 X 50



URF/S – NCTT 100 X 50 X 50



URF/S – NCTY 100 X 50 X 50



규격

URF/S – NCTL 100 X 50 X 50

mm

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | L4 | W |
|---------------|----|----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 100 X 50 X 50 | 88 | 30 | 120 | 162.5 | 104.5 | 112.6 | 191 | 153 |

URF/S – NCTT 100 X 50 X 50

mm

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | L4 | W |
|---------------|----|----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 100 X 50 X 50 | 88 | 30 | 120 | 162.5 | 104.5 | 113.5 | 191 | 153 |

URF/S – NCTY 100 X 50 X 50

mm

| | Z1 | Z2 | Z3 | L1 | L2 | L3 | L4 | W1 | W |
|---------------|----|----|-----|-------|-------|-----|-------|----|-------|
| 100 X 50 X 50 | 88 | 30 | 120 | 162.5 | 104.5 | 198 | 165.5 | 46 | 183.5 |



Certification

사업자등록증
공장등록증
인증서
시험성적서

The logo consists of the letters 'DR' in a bold, white, sans-serif font, set against a dark blue, stylized arrow shape pointing to the right.

Global Leader Company **CHEMICAL DURY**

Certifications

사업자등록증

사업자등록증

(법인사업자)

등록번호 : 603-81-08343

법인명(단체명) : 두리화학 (주)

대표자 : 최백규

개업년월일 : 1984년 07월 23일 법인등록번호 : 180111-0070580

사업장소재지 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

본점소재지 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

사업의종류 : **업태** 제조업
제조
제조
도.소매
도.소매
도.소매
부동산

종목 합성수지, 재생성유소및그유
고무제품및플라스틱제품
선박구성부분품
고무제품및플라스틱제품
합성수지, 재생성유소및그유사
선박구성부분품
임대

(별지 출력)

교부사유 : 정점

원본대조필

사업자단위과세 적용사업자 여부 : 여() 부()

전자세금계산서 전용메일주소 :

2013년 12월 18일


김해 세무서장



NTS 국세청




공장등록증



2013/12/11
14:33:02
KPT

문서확인번호: 1386-7400-9667-5671 (신청인: 두리화학)



[별지 제6호의2서식] <개정 2011.10.18>

공정등록관리시스템(www.kpmn.go.kr)
국외도 신청할 수 있습니다.

공장등록증명(신청서)

※ []에는 해당되는 곳에 기호를 씁니다. (일괄)

| 접수번호 | 접수일자 | 처리기간 | 처리 |
|------|--|--------------------------------|----|
| | 회사명 두리화학(주) | 전화번호 055) 329-7333 | |
| 신청인 | 대표자 성명 최택규 | 생년월일(법인등록번호) 180111-0070580 | |
| | 대표자주소(법인소재지) 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90 | | |

| 공장소재지 | 지역 | 보통구분 |
|--|-------|------------------|
| 도로명: 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90 지번: 경상남도 김해시 생림면 봉림리 808지 | 공장용지 | 지가 [] 임대 [] |
| 공장등록일 2013-12-05 | 사업시작일 | 증립연수 남:48 대:1 |

등록 내용: 공장의 업종(분류번호) 플라스틱 성, 용, 광 및 호스 제조업 (22211)

공장부지면적 24,044.00㎡ | 제조시설면적 12,055.05㎡ | 부대시설면적 1,403.21㎡

등록 조건

등록변경·중실종기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)
[업종변경승인] 등록일 :2013-12-05

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

2013년 12월 11일
신청인
두리화학 (서명 또는 인)

김해시장 귀하


| 구비서류 | 항목 | 수량 |
|------|----|--------|
| | | 1000 장 |

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조([] 제1항, [] 제2항, [] 제3항)에 따라 위와 같이 등록할 증명서를 증명합니다.

2013년 12월 11일

김해시장

210mm×297mm(일반용지 70g/㎡(제철용종))



불량률 / 12월11일 14:34

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 민원24(minwon.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다. (발급일로부터 90일까지) 또한 문서화한 바코드로도 진위확인(스캐너를 문서확인프로그램 설치)을 하실 수 있습니다.

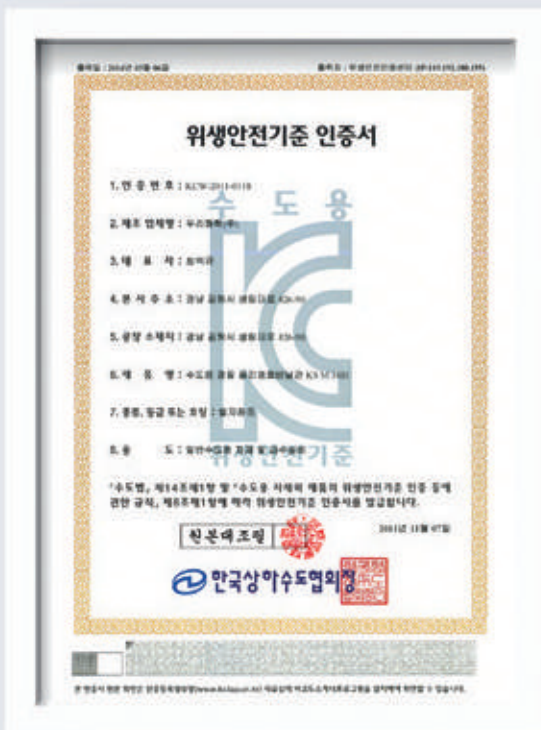
자가품질보증물품지정증서 (조달청)



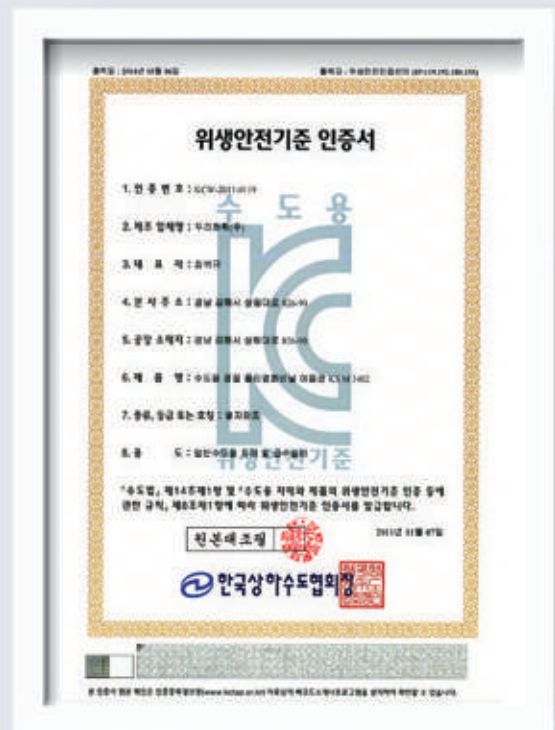
우수제품지정증서 (조달청)



위생안전기준 인증서 (한국상하수도협회)



위생안전기준 인증서 (한국상하수도협회)

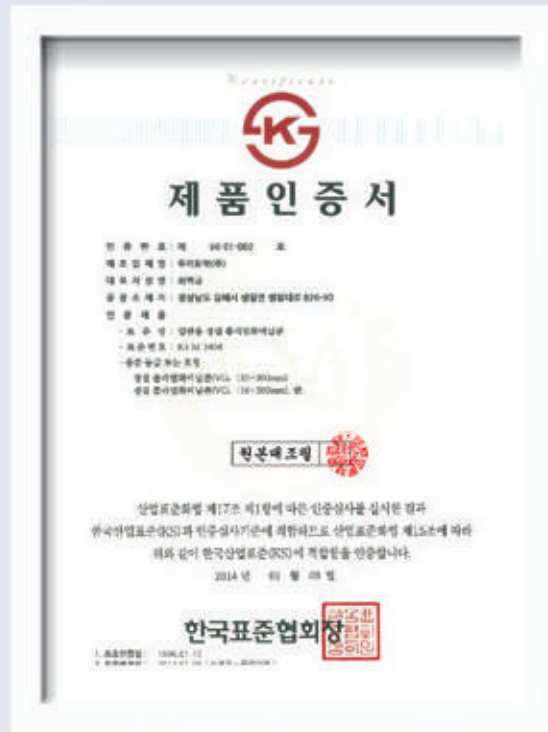


Certifications

KS제품인증서 (한국표준협회)



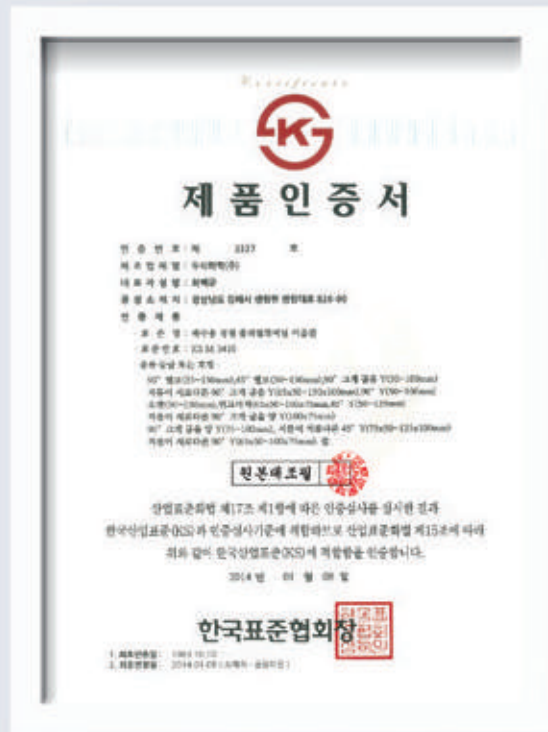
KS제품인증서 (한국표준협회)



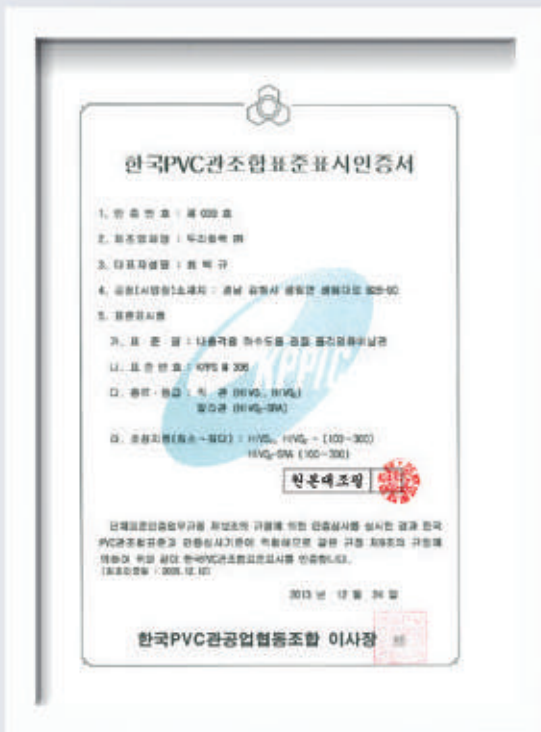
KS제품인증서 (한국표준협회)



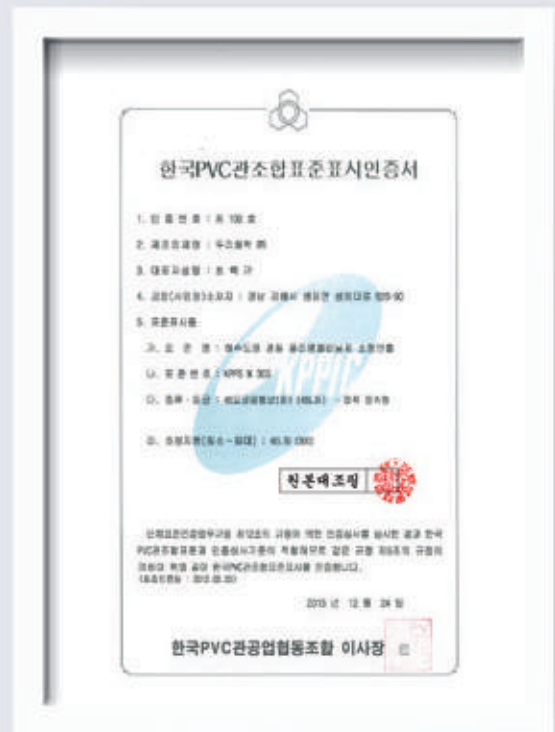
KS제품인증서 (한국표준협회)



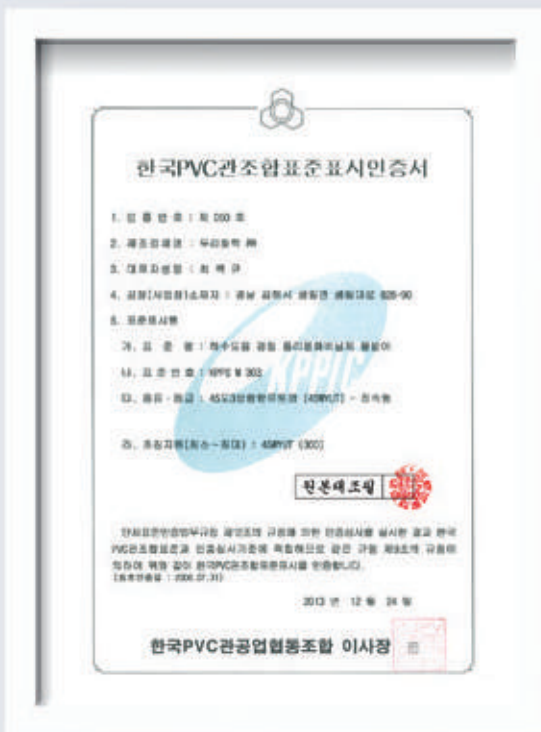
KPPS M 306 (내충격 하수도용 경질관)



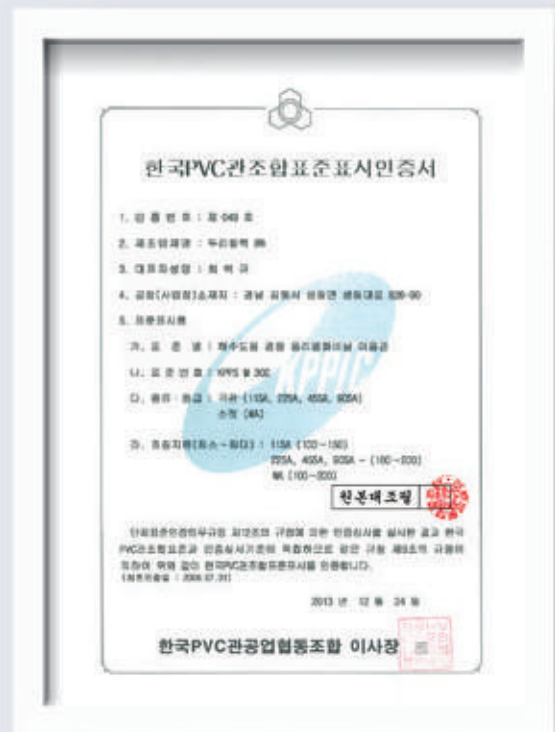
KPPS M 305 (하수도용 경질 소형맨홀)



KPPS M 303 (하수도용 경질 물받이)



KPPS M 302 (하수도용 경질 이음관)



Certifications

저소음NC관



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 중가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000218 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대표자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업체명 : 두리화학(주)
 주소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

시료명 : 저소음 영화비닐수지 삼중판(저소음 NC관)

시험결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|---------------|------|------|-------|----------------------|
| 겉오염 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 오염 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 인장항복강도 | MPa | - | 45.7 | 품질보증검사기준(QM-3404-00) |
| 비카르연화온도 | ℃ | - | 83 | 품질보증검사기준(QM-3404-00) |
| 수입시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 편평시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 외부충격내구성(회전법) | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 내연성 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(물) | mg/㎡ | - | 0.06 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(염화나트륨용액) | mg/㎡ | - | 0.05 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(황산용액) | mg/㎡ | - | -0.01 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(질산용액) | mg/㎡ | - | -0.05 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |

- 다음 페이지 -

Lim Jongcheol
 작성자 : 임종철
 E-mail: jcl@ktr.or.kr

Jung Bonghwe
 기술책임자 : 정봉규
 Tel : 1577-0091(ARS 01-4번)

2016년 01월 26일

KTR 한국화학융합시험연구원장




위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 2




저소음 NC나선관



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 중가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000219 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대표 자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업체 명 : 두리화학(주)
 주 소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

시 료 명 : 저소음 NC 나선관

시험 결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|----------------|--------------------|------|-------|----------------------|
| 겉모양 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 모양 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 인장항복강도 | MPa | - | 49.0 | 품질보증검사기준(QM-3404-00) |
| 비카르연화온도 | ℃ | - | 83 | 품질보증검사기준(QM-3404-00) |
| 수입시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 편평시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 내연성 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(물) | mg/cm ² | - | 0.05 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(염화나트륨용액) | mg/cm ² | - | 0.06 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(황산용액) | mg/cm ² | - | 0.01 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(질산용액) | mg/cm ² | - | -0.07 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |
| 침지시험(수산화나트륨용액) | mg/cm ² | - | -0.04 | 품질보증검사기준(QM-3413-02) |

- 다음 페이지 -

Lim Jongcheol


작성자 : 임종철
E-mail: jc@ktr.or.kr

Jung Bonghwe

기술책임자 : 정봉규
Tel : 1577-0091(ARS ①-④)


2016년 01월 26일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code


Page : 1 of 2



KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

Certifications

저소음 NC이음관



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 4412 울산광역시 중구 종가로 15(더운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000222 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대 표 자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업 체 명 : 두리화학(주)
 주 소 : 경상남도 김해시 생원면 생원대로 826-90

시 료 명 : 배수용 경질 염화비닐 이중 이음관(NC이음관)

시 험 결 과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|----------------|--------------------|------|-------|----------------------|
| 겉모양 | ℃ | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 모양 | ℃ | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 인장항복강도 | MPa | - | 50.6 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 수입시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 편평시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 침지시험(물) | mg/cm ² | - | 0.08 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 침지시험(염화나트륨용액) | mg/cm ² | - | 0.04 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 침지시험(황산용액) | mg/cm ² | - | -0.02 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 침지시험(질산용액) | mg/cm ² | - | -0.08 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 침지시험(수산화나트륨용액) | mg/cm ² | - | -0.05 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 비커트연화온도 | ℃ | - | 79 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |
| 정량시험(Pb) | % | - | 0.0 | 품질보증검사기준(QM-3402-02) |


- 다음 페이지 -

Lim Jongcheol
 작성자 : 임종철
 E-mail: jol@ktr.or.kr

Jung Bonghae
 기술책임자 : 정봉규
 Tel : 1577-0091(ARS ①-④)


2016년 01월 26일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 2



경질 폴리염화비닐 나선형관



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 중가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000216
 대 표 자 : 최백규
 업 체 명 : 두리화학(주)
 주 소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

접 수 일 자 : 2016년 01월 06일
 시험완료일자 : 2016년 01월 26일

시 료 명 : 경질 폴리염화비닐 나선형관

시험 결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|----------------|--------------------|------|------|----------------------|
| 겉모양 | ℃ | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 모양 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 인장항복강도 | MPa | - | 47.1 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 수입시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 침지시험(물) | mg/cm ² | - | 0.04 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 침지시험(염화나트륨용액) | mg/cm ² | - | 0.03 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 침지시험(황산용액) | mg/cm ² | - | 0.06 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 침지시험(질산용액) | mg/cm ² | - | 0.09 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 침지시험(수산화나트륨용액) | mg/cm ² | - | 0.05 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 비커트연화온도 | ℃ | - | 84 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |
| 정량시험(Pb) | % | - | 0.0 | 품질보증검사기준(OM 3404-04) |

* 용 도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

Lim Jongheol

작성자 : 임종철
 E-mail: jche@ktr.or.kr

Jung Bonghwe

기술책임자 : 정봉규
 Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2016년 01월 26일


KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Certifications

일반용 경질 폴리염화비닐관 (VG2)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 4412 울산광역시 중구 동가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000221 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대 표 자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업 체 명 : 두리화학(주)
 주 소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

시 료 명 : 일반용 경질 폴리염화비닐관(VG2)

시험 결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|----------------|--------------------|------|-------|------------------|
| 겉모양 | - | - | 이상없음 | KS M 3404 : 2015 |
| 모양 | - | - | 이상없음 | KS M 3404 : 2015 |
| 인장항복강도 | MPa | - | 47.9 | KS M 3404 : 2015 |
| 내수입성 | - | - | 이상없음 | KS M 3404 : 2015 |
| 편명성 | - | - | 이상없음 | KS M 3404 : 2015 |
| 비카르연화온도 | ℃ | - | 84 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(물) | mg/cm ² | - | 0.07 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(염화나트륨용액) | mg/cm ² | - | 0.05 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(황산용액) | mg/cm ² | - | 0.01 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(질산용액) | mg/cm ² | - | -0.05 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(수산화나트륨용액) | mg/cm ² | - | -0.05 | KS M 3404 : 2015 |
| 정량시험(Pb) | % | - | 0.0 | KS M 3404 : 2015 |

• 용 도 : 품질관리용

비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

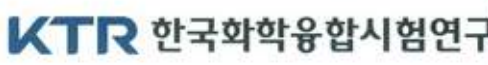


Lim Jongcheol

직장자 : 임종철
E-mail: jcl@ktr.or.kr

Jung Bonghwe


기술책임자 : 정봉규
Tel : 1577-0091(ARS ☎-46)

2016년 01월 26일

위번호 확인용 QR code

Page : 1 of 1



KTR-CP-T09-F01-02(06)

A4(210 X 297)

일반용 경질 폴리염화비닐관 (VG1)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 종가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001
 성적서번호 : TAU-000220 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대 표 자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업 체 명 : 두리화학(주)
 주 소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

시 료 명 : 일반용 경질 폴리염화비닐관(VG1)

시험결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|----------------|--------------------|------|-------|------------------|
| 겉모양 | ℃ | - | 이상없음 | KS M 3404 : 2015 |
| 모양 | - | - | 이상없음 | KS M 3404 : 2015 |
| 인장항복강도 | MPa | - | 48.5 | KS M 3404 : 2015 |
| 내수압성 | - | - | 이상없음 | KS M 3404 : 2015 |
| 편광성 | - | - | 이상없음 | KS M 3404 : 2015 |
| 비카트연화온도 | ℃ | - | 84 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(물) | mg/cm ² | - | 0.07 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(염화나트륨용액) | mg/cm ² | - | 0.04 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(황산용액) | mg/cm ² | - | 0.01 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(질산용액) | mg/cm ² | - | -0.07 | KS M 3404 : 2015 |
| 침지시험(수산화나트륨용액) | mg/cm ² | - | -0.03 | KS M 3404 : 2015 |
| 정량시험(Pb) | % | - | 0.0 | KS M 3404 : 2015 |

* 용 도 : 품질관리용

- 비 고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Lim Songcheol

작성자 : 임종철
 E-mail: jck@ktr.or.kr

Jung Bonghoo

기술책임자 : 정봉규
 Tel : 1577-0091(ARS ①-②)

2016년 01월 26일

KTR 한국화학융합시험연구원




위변조 확인용 QR code

Page: 1 of 1

Certifications

일반용 경질 폴리염화비닐관 (VP)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 종가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000212 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대표자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업체명 : 두리화학(주)
 주소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

시료명 : 수도용 경질 폴리염화비닐관(VP)

시험결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|---------|-----|------|------|------------------|
| 겉오양 | - | - | 이상없음 | KS M 3401 : 2015 |
| 모양 | - | - | 이상없음 | KS M 3401 : 2015 |
| 인장항복강도 | MPa | - | 47.8 | KS M 3401 : 2015 |
| 편평성 | - | - | 이상없음 | KS M 3401 : 2015 |
| 비카트연화온도 | ℃ | - | 84 | KS M 3401 : 2015 |
| 불투명성 | % | - | 0.0 | KS M 3401 : 2015 |

• 용도 : 품질관리용

비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 CR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Lim Jongcheol


작성자 : 임종철
E-mail: jck@ktr.or.kr


Jung Bonghae

기술책임자 : 정봉규
Tel : 1577-0091(AIRS ☎—㉔)

2016년 01월 26일


KTR 한국화학융합시험연구원





위변조 확인용 QR code


Page : 1 of 1



KTR-QP-T09-F01-02(06)

A4(210 x 297)

배수용 경질 폴리염화비닐 이음관



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 중가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000215 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대표자 : 장병규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업체명 : 두라화학(주)
 주소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

시료명 : 배수용 경질 폴리염화비닐 이음관

시험결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|----------------|--------------------|------|-------|------------------|
| 겉모양 | - | - | 이상없음 | KS M 3410 : 2015 |
| 모양 | - | - | 이상없음 | KS M 3410 : 2015 |
| 인장항복강도 | Mpa | - | 54.8 | KS M 3410 : 2015 |
| 내수압성 | - | - | 이상없음 | KS M 3410 : 2015 |
| 편평성 | - | - | 이상없음 | KS M 3410 : 2015 |
| 침지시험(물) | mg/cm ² | - | 0.09 | KS M 3410 : 2015 |
| 침지시험(염화나트륨용액) | mg/cm ² | - | 0.07 | KS M 3410 : 2015 |
| 침지시험(황산용액) | mg/cm ² | - | 0.02 | KS M 3410 : 2015 |
| 침지시험(질산용액) | mg/cm ² | - | -0.06 | KS M 3410 : 2015 |
| 침지시험(수산화나트륨용액) | mg/cm ² | - | -0.05 | KS M 3410 : 2015 |
| 비카트연화온도 | ℃ | - | 78 | KS M 3410 : 2015 |
| 정량시험(Pb) | % | - | 0.0 | KS M 3410 : 2015 |

• 용도 : 품질관리용

비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인용 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

Lim Jongcheol


작성자 : 임종철
E-mail: jcl@ktr.or.kr

Jung Bonghwo

기술책임자 : 장병규
Tel : 1577-0091(ARS 11-46)

2016년 01월 26일

KTR 한국화학융합시험연구원

위변조 확인용 QR code

Page: 1 of 1




KTR-QP-T09-F01-02(06)

A4(210 x 297)

Certifications

수도용 경질 폴리염화비닐 이음관 (TS - A형)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 종가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000213 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대표자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업체명 : 두리화학(주)
 주소 : 경상남도 김해시 삼림면 생령대로 826-90

시료명 : 수도용 경질 폴리염화비닐 이음관(TS-A형)

시험결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|---------|-----|------|------|------------------|
| 겉모양 | - | - | 이상없음 | KS M 3402 : 2015 |
| 모양 | - | - | 이상없음 | KS M 3402 : 2015 |
| 인장항복강도 | MPa | - | 55.2 | KS M 3402 : 2015 |
| 내수압성 | - | - | 이상없음 | KS M 3402 : 2015 |
| 비카트연화온도 | ℃ | - | 79 | KS M 3402 : 2015 |

• 용도 : 품질관리용

비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 진위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.


Lim Jongcheol


작성지 : 임종철
E-mail: jcl@ktr.or.kr

Jung Bonghwe


기술책임자 : 정봉규
Tel : 1577-0091(ARS 11-4)

2016년 01월 26일

KTR 한국화학융합시험연구원 


위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1



KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

KTR-QP-T09-F01-02(06)

A4(210 X 297)

배수용 합성수지제 고무링형 이음관



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 중가로 15(다운동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000224 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대표자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업체명 : 두리화학(주)
 주소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

시료명 : 배수용 합성수지제 고무링형 이음관

시험결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|----------------|--------------------|------|-------|----------------------|
| 겉모양 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 모양 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 수입시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 편평시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 충격시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 침지시험(물) | mg/cm ² | - | 0.07 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 침지시험(염화나트륨용액) | mg/cm ² | - | 0.05 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 침지시험(황산용액) | mg/cm ² | - | 0.01 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 침지시험(질산용액) | mg/cm ² | - | -0.05 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 침지시험(수산화나트륨용액) | mg/cm ² | - | -0.03 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |
| 정량시험(Pb) | % | - | 0.0 | 품질보증검사기준(QM-3410-03) |

* 용도 : 품질관리용


- 다음 페이지 -

Lim Jongcheol
 작성자 : 임종철
 E-mail : jc@ktr.or.kr

Jung Bonghwe
 기술책임자 : 정봉규
 Tel : 1577-0091(ARS 01-48)

2016년 01월 26일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code


Page : 1 of 2



KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE

Certifications

섹스티아 (URF/S)



YOUR PARTNER FOR THE BEST QUALITY

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 종가로 15(다문동) TEL (052) 220-3000 FAX (052) 220-3001

성적서번호 : TAU-000223 접수 일자 : 2016년 01월 06일
 대표자 : 최백규 시험완료일자 : 2016년 01월 26일
 업체명 : 두리화학(주)
 주소 : 경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90

시료명 : 배수접속기(URF/S)

시험결과

| 시험항목 | 단위 | 시료구분 | 결과치 | 시험방법 |
|---------|-----|------|------|----------------------|
| 겉모양 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(OM-3410-02) |
| 모양 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(OM-3410-02) |
| 인장형복강도 | MPa | - | 20.2 | 품질보증검사기준(OM-3410-02) |
| 수입시험 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(OM-3410-02) |
| 충격강도 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(OM-3410-02) |
| 비카트연화온도 | ℃ | - | 77 | 품질보증검사기준(OM-3410-02) |
| 내연성 | - | - | 이상없음 | 품질보증검사기준(OM-3410-02) |

• 용도 : 품질관리용

비고 : 1. 이 성적서는 위뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 성적서의 전위확인은 홈페이지(www.ktr.or.kr) 또는 QR code로 확인 가능합니다.
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용 등으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
 3. 이 성적서는 원본(등본 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

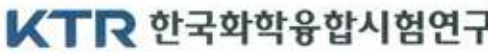


Lim Jongcheol

작성자 : 임종철
E-mail: jcl@ktr.or.kr

Jung Bonghwo


기술책임자 : 정봉규
Tel: 1577-0091(ARS ①-④)

2016년 01월 26일

위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1



KTR-CP-T09-F01-02(06)

A4(210 X 297)

PVC 저소음관 소음성능 (양변기, 100mm) 검사 성적서

LH 품질검사 성적서

| | | |
|--------------------|----------------------|---------------|
| 시료명(생산국) : PVC저소음관 | 생산국(대한민국) | 시료규격 : 100 mm |
| 시료채취장소 : 공장내 | 접수번호 : PA15000351 | |
| 성격이용목적 : 품질확인용 | 접수일자 : 2015년 04월 14일 | |
| 공사명 : | 채취일자 : 2015년 04월 08일 | |
| 발주자 : | 시료 채취자 : 품질경영부 윤두형 | |
| 시공자 : | 채취 입회자 : 품질경영부 허영목 | |
| 의뢰인 : 두리화학(주) 하영욱 | 재고량 : | |
| 국가중요시설 여부: 해당사항 없음 | 생산자 : 두리화학(주) | |

귀하가 품질시험·검사 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

| 연 번 | 시험·검사종목 | 시험·검사방법 | 시험·검사결과 | | 책임기술자 | | | 시험검사자 | |
|-----|------------|-----------------|---------|----|--------------------|-----|----|-------|----|
| | | | | | 자격종목 및 번호 | 성명 | 서명 | 성명 | 서명 |
| 1 | 소음성능 [양변기] | LH 전문시험서(51090) | 42 | dB | 하공기서(952020500581) | 서은주 | | 박영 | |

이 시험·검사결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.
2015년 04월 15일

한국토지주택공사 사장



전화번호 : (042)896-8725(토목), 8725(건축) / Fax.(042)896-8716
주소 : 우335-731 대전시 유성구 엑스포로 539번길 99

비고

1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)" 로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령령자, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만kW 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 5000kW 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

Certifications

PVC 저소음관 소음성능 (세면기, 35mm) 검사 성적서

LH 품질검사 성적서

| | | |
|---------------------|-------------|----------------------|
| 시료명 (생산국) : PVC저소음관 | 생산국(대한민국) | 시료규격 : 35mm |
| 시료채취장소 : 공장내 | | 접수번호 : PA15000349 |
| 성격이용목적 : 품질확인용 | | 접수일자 : 2015년 04월 14일 |
| 공사명 : | | 채취일자 : 2015년 04월 08일 |
| 발주자 : | | 시료 채취자 : 품질경영부 윤우현 |
| 시공자 : | | 채취 일희자 : 품질경영부 하영목 |
| 의뢰인 : 두리화학(주) 하영목 | | 재고항 : |
| 국가중요시설 여부: 해당사항 없음 | | 생산자 : 두리화학(주) |

귀하가 품질시험·검사 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

| 연 번 | 시험·검사종목 | 시험·검사방법 | 시험·검사결과 | | 책임기술자 | | | 시험검사자 | |
|-----|------------|-----------------|---------|----|--------------------|-----|-----|-------|----|
| | | | | | 자격종류 및 번호 | 성명 | 서명 | 성명 | 서명 |
| 1 | 소음성능 [세면기] | LH 전통시험서(51000) | 42 | dB | 허공기사(95202050058Y) | 서은주 | 서은주 | 박영 | 박영 |

이 시험·검사결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.
2015년 04월 15일

한국토지주택공사 사장



전화번호 : (042)866-8725(토목), 8729(건축) / Fax.(042)866-8716
주소 : 우305-731 대전시 유성구 엑스포로 539번길 99

비고

1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)" 로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령령저, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만kw 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500kw 이상, 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

PVC 저소음관 소음성능 (육조, 40mm) 검사 성적서

LH 품질검사 성적서

| | | | | |
|-----------|---------------|-----------|-----------------|--------|
| 시료명(생산국) | : PVC저소음관 | 생산국(대한민국) | 시료규격 | : 40mm |
| 시료채취장소 | : 공장내 | 접수번호 | : PA15000350 | |
| 성적이용목적 | : 품질확인용 | 접수일자 | : 2015년 04월 14일 | |
| 공사명 | : | 채취일자 | : 2015년 04월 06일 | |
| 발주자 | : | 시료 채취자 | : 품질경영부 | 윤두형 |
| 시공자 | : | 채취 입회자 | : 품질경영부 | 허영복 |
| 의뢰인 | : 두리화학(주) 허영복 | 제고항 | : | |
| 국가중요시설 여부 | : 해당사항 없음 | 생산자 | : 두리화학(주) | |

귀하가 품질시험·검사 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험방법에 따라 시험·검정한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

| 연 번 | 시험·검사종목 | 시험·검사방법 | 시험·검사결과 | 책임기술자 | | 시험검사자 | | |
|-----|-----------|-----------------|---------|-----------|------------------|-------|----|----|
| | | | | 자격종목 및 번호 | 성명 | 서명 | 성명 | 서명 |
| 1 | 소음성능 [육조] | LH 전문시험서(51060) | 44 | 세 | 허영복(95202060589) | 서은주 | 박연 | 박영 |

이 시험·검사결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.
2015년 04월 15일

한국토지주택공사 사장



전화번호 : (042)866-8725(토목), 8729(건축) / Fax.(042)866-8716
주소 : 우305-731 대전시 유성구 엑스포로 539번길 99

비고

1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(시설명)" 로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령령제, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만kW 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500kW 이상외 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

Certifications

PVC 일반관 소음성능 (양변기, 100mm) 검사 성적서

LH 품질검사 성적서

| | | |
|-------------------------------|-----------|----------------------|
| 시료명(생산국) : ㉔ 일반용 경질염화비닐관(V02) | 생산국(대한민국) | 시료규격 : 100 mm |
| 시료채취장소 : 공상내 | | 접수번호 : PA15000354 |
| 성격이용목적 : 품질확인용 | | 접수일자 : 2015년 04월 14일 |
| 공사명 : | | 채취일자 : 2015년 04월 08일 |
| 발주자 : | | 시료 채취자 : 품질경영부 윤두영 |
| 시공자 : | | 채취 입회자 : 품질경영부 하영복 |
| 의뢰인 : 두리화학(주) 하영복 | | 재고량 : |
| 국가중요시설 여부: 해당사항 없음 | | 생산자 : 두리화학(주) |

귀하가 품질시험·검사 의뢰한 위 시료에 대해서 아래 시험방법에 따라 시험·검사한 결과를 「건설기술 진흥법 시행규칙」 제56조제3항에 따라 다음과 같이 알려드립니다.

결 과

| 연 번 | 시험·검사종목 | 시험·검사방법 | 시험·검사결과 | | 책임기술자 | | | 시험검사자 | |
|-----|------------|-----------------|---------|----|--------------------|-----|------------|-------|-----------|
| | | | 성 | 비 | 자격종목 및 번호 | 성명 | 서명 | 성명 | 서명 |
| 1 | 소음성능 [양변기] | LH 전문시험서(51060) | 54 | dB | 회공기사(952020600587) | 서은주 | <i>서은주</i> | 박영 | <i>박영</i> |

이 시험·검사결과는 당초 의뢰 시 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.
2015년 04월 15일

한국토지주택공사 사장



전화번호 : (042)866-8725(토목), 8725(건축) / Fax.(042)866-8716
주소 : 우305-731 대전시 유성구 엑스포로 539번길 99

비고

1. 국가중요시설 여부는 "국가중요시설(사실명)" 로 적습니다.
2. 국가중요시설이란 대통령령지, 국회의사당, 대법원, 국가정보원, 중앙행정기관의 청사, 원자력발전소, 발전용량 100만kW 이상 발전소, 전국권으로 방송되는 공영 라디오·TV방송국, 라디오방송 송신출력 500만W 이상의 송신시설, 군사시설, 공항 및 댐 등을 말합니다.

유의사항

책임기술자 및 시험검사자의 성명과 서명이 없는 경우에는 결과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

| 분류 | 공사현장명 | 시공업체명 | 건설사 | 현장명 | 건설사 | 현장명 | 건설사 | 현장명 |
|-------|----------|--------|----------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|
| NH 공사 | 강릉 포남동 | 계룡건설 | EG건설 | 김천 울곡동 | 구산건설 | 나주 송월동 | 두산건설 | 성남 분당구 |
| | 고양 덕양구 | 이화공영 | GS건설 | 서울 가재울 | 궁전종합건설 | 부산 전포동 | | 서울 성북동 |
| | 김천 농소면 | 삼부토건 | | 서울 공덕동 | 금강주택 | 의정부 낙양동 | 두산중공업 | 하남 망월동 |
| | 논산 내동 | 한신공영 | | 서울 마포구 | 금풍건설 | 진주 소문리 | 두진건설 | 진해 경화동 |
| | 대구 사북동 | 남양건설 | | 서울 상도동 | 금호산업 | 완주혁신도시 | | 천안 문화동 |
| | 대구 사수동 | 금호산업 | | 용인 광고산 | | 인천 가정동 | 라온건설 | 진주 충무공동 |
| | 대구 신서동 | 삼환까뮤 | | 천안 성거동 | | 평택 용이동 | 라온건설 | 대구 범어동 |
| | 대구 현풍읍 | 대보건설 | | 화성 동탄면 | | 구미 형곡동 | | 대구 침산동 |
| | 서울 내곡6단지 | 고려개발 | | 김포 감정동 | 기산종합건설 | 아산 모종동 | 롯데건설 | 서울 서초4동 |
| | 속초 조양동 | 무진건설 | | 서울 종로구 | | 거제 옥포동 | | 서울 순화동 |
| | 수원 세류동 | 삼호 | | 서울 교남동 | 남해종합개발 | 서귀포 중문동 | | 안성 대덕면 |
| | 수원 세류동 | 한신공영 | 서울 하왕십리동 | 대광건설 | 안양 동안구 | 춘천 온의동 | | |
| | 시흥 조남동 | SK건설 | 서울 중구 | 대림산업 | 서울 노현동 | 파주 야당동 | | |
| | 양산 물금동 | 코오롱건설 | 서울 교남동 | | 성남 위례동 | 아산 모종동 | | |
| | 양주 옥정동 | 극동건설 | 오산 부산동 | | 보령 동대동 | 세종 새롬동 | | |
| | 위례지구 | 삼호 | 평택 동삭동 | | 서산 예천동 | 파주 야당동 | | |
| | 의정부 민락동 | 이수건설 | 화성 동탄면 | 대림종합건설 | 아산 배미동 | 서울 마곡동 | | |
| | 인천 가정동 | 금호건설 | 용산 공세동 | 대명2종합건설 | 거제 일운면 | 남양주 지금동 | | |
| | 제주시 제주읍 | 신동아건설 | 부산 사직동 | | 서울 방화동 | 제천 강저동 | | |
| | 창원 자은동 | 현대산업개발 | 포항 용흥동 | 대방건설 | 시흥 정왕동 | 무진건설 | 속초 조양동 | |
| | 충북 증평읍 | 성지건설 | 이천 증포동 | 대양종합건설 | 평택 신장동 | 미진건설 | 대구 옥포면 | |
| | 충북 진천 | 한양 | 거제 아주동 | | 안양 호계동 | 반도건설 | 김포 마산동 3차 | |
| | 충주 대소원면 | 성광토건 | 대전 관저 | | 김포 운양동 | | 의정부 낙양동 | |
| | 평택 비전동 | 보미종합건설 | 서울 내곡동 | | 남양주 별내 | | 김포 마산동 4차 | |
| | 평택 소사동 | 이수건설 | 수원 망포동 | 당진 읍내동 | 김포 마산동 5차 | | | |
| | 포항 장량동 | 진흥기업 | 광주 마락동 | 부천 소사구 | 대구 신천동 | | | |
| | 하남 망월동 | 두산중공업 | 서울 하왕십리 | 서울 역삼동 | 평택 소사벌 | | | |
| | 하남 망월동 | 이수건설 | 서울 노원구 | 서울 천호동 | 백상건설 | 김포 구래동 | | |
| | 하남 미사동 | 현대산업개발 | 수원 망포동 | 양주 옥정동 | 보광건설 | 세종 고운동 | | |
| | 화성 남양동 | 태평양건설 | 시흥 조남동 | 인천 송도동 | 보람건설 | 울주 청량면 | | |
| | 화성 동탄면 | 이수건설 | 인천 용현동 | 충주 안림동 | 보림건설 | 서울 강서구 | | |
| | | | 서울 구의동 | 하남 미사 | 보미건설 | 평택 비전동 | | |
| | | | 부산 연산동 | 위례 신도시 | 부경건설 | 화성 동탄 | | |
| | | | 부산 구서1동 | 서울 용산구 | 부영주택 | 천안 병천면 | | |
| | | | 성남 삼평동 | 서울 문정동 | 삼복건설 | 양산 물금 | | |
| | | | 화성 기산동 | 창원 북면 | 서울 화곡동 | | | |
| | | | 마산 월영동 | 세종 새롬동 | 용인 수지구 | | | |
| | | | 서울 대치동 | 하남 위례동 | 안양 만안구 | | | |
| | | | 창원 월영동 | 광명 일직동 | 서울 용산구 | | | |
| | | | 인천 용현동 | 용인 처인구 | 부산 장전동 | | | |
| | | | 거송종합건설 | 서울 마곡동 1차 | 서울 동대문구 | | | |
| | | | 경남기업 | 울산 달동 | 안양 만안구 | | | |
| | | 경희건설 | 원주 반곡동 | 대구 다사읍 | | | | |
| | | 계룡건설 | 대창기업 | 김해 진영읍 | 익산 어양동 | | | |
| | | | 화성 동탄면 | 동문건설 | 진천 석장리 | 부산 화명동 | | |
| | | 고려개발 | 동서개발 | 대구 대명동 | 수원 세류동 | | | |
| | | | 안양 비산동 | 동아건설 | 서울 흥은동 | 화성 위례동 | | |
| | | 고운건설 | 구미 봉곡동 | 진주 금산면 | 부산 민락동 | | | |
| | | | 김해 봉황동 | 동원건설 | 진주 충무공동 | 대구 사수동 | | |
| | | 광명주택 | 수원 광고동 | 동일건설 | 시흥 과림동 | 서희건설 | | |
| | | 광산종합건설 | 아산 배망읍 | 두산건설 | 성남 백현동 | 성원건설 | | |
| | | | 광주 수원동 | | | 정읍 수성동 | | |

납품실적증명원 (2014~2015)

| 건설사 | 현장명 | 건설사 | 현장명 | 건설사 | 현장명 | 건설사 | 현장명 |
|---------|----------|---------|----------|-----------|---------|--------|---------|
| 성지건설 | 화성 동탄면 | 익수건설 | 부산 구서동 | 한신공영 | 대구 죽곡리 | 화성산업 | 대구 유가면 |
| 성진종합건설 | 부산 장전동 | 일동건설 | 김해 삼문동 | | 수원 세류동 | | 대구 침산동 |
| 성찬건설 | 광주 치평동 | | 부산 연산동 | | 하남 미사동 | 부산 연산동 | 서울 당산동 |
| 성화건설 | 남원 월낙동 | 일성건설 | 서울 강서구 | 한양건설 | 동해시 천곡동 | 효성 | 서울 상도동 |
| 세영종합건설 | 대구 신서동 | 일신건영 | 김해 진영읍 | | 철곡 왜관읍 | | 서산 예천동 |
| 신구종합건설 | 영광 녹사리 | | 제일건설 | 전주 덕진구 | 성남 성남동 | | 하남 미사 |
| | 전주 금암동 | 세종 도담동 | | 강릉 아산병원 | 용인 마북동 | | |
| 신동아건설 | 영광 녹사리 | 대구 현풍면 | | 고양 삼송 | 공주 신관동 | | |
| | 서울 신월동 | 대구 다사읍 | 대구 유천동 | 울산 산하동 | | | |
| 신성건설 | 서울 대림동 | 중흥건설 | 나주 금천면 | 부산 명륜동 | 경산 중방동 | | |
| | 대구 만촌동 | | 충남 홍성 | 서울 위례 | 효주종합건설 | | 부산 장림동 |
| 신세계건설 | 아산 온천동 | | 지구 | 세종 고운동 | 서울 남가좌동 | | 흥한건설 |
| | 서울 도화동 | 나주 빛가람동 | | 수원 권선동 | 흥한건설 | | 진주 충무공동 |
| 신안 | 서울 청진동 | 지안스건설 | 나주 빛가람동 | 용인 기흥구 | | | |
| | 대구 신천동 | 진남토건 | 과산 동부리 | 울산 약사동 | | | |
| 신안건설 | 하남 학암동 | 진흥기업 | 충남 대산읍 | 서울 종로구 | | | |
| | 시흥 조남동 | 창원건설 | 천안 차암동 | 천안 백석동 | | | |
| 신창건설 | 화성 동탄면 | 청광건설 | 부산 좌동 | 예천군 효명면 | | | |
| 신화종합건설 | 창원 회원동 | 코아루 | 경남 거창읍 | 부산 명륜동 | | | |
| | 마산 진동면 | | 나주 금천면 | 진천 성석리 | | | |
| | 마산 회원동 | 코아즈건설 | 평택 평택동 | 광주 동구 학동 | | | |
| 양우건설 | 속초 조양동 | 키움건설 | 서울 노원구 | 창원 용호동 | | | |
| | 여수 죽림리 | 태영건설 | 부천 소사구 | 남양주 별내면 | | | |
| 에스디종합건설 | 나주 빛가람동 | 태평양건설 | 화성 남양동 | 거제 양정동 | | | |
| 에스엔건설 | 대구 상인동 | 포스코건설 | 부산 송정동 | 현대아산 | 부산 기장군 | | |
| 영동건설 | 고성 수남리 | | 서울 장지동 | 위례 신도시 | | | |
| 영신토건 | 목포 옥암동 | | 아산 음봉면 | 군산 옥산면 | | | |
| 우미건설 | 경산 압량면 | | 안양 동안구 | 군산 지곡동 | | | |
| | 경산 하양읍 | | 하남 덕풍동 | 대구 다사읍 | | | |
| | 강릉 흥제동 | | 부산 해운대 | 울산 산하동 | | | |
| 우방 | 청주 상당구 | | 인천 송도동 | 서울 공향동 | | | |
| | 김포 고촌읍 | | 하남 덕풍동 | 서울 강서구 마곡 | | | |
| 우방건설 | 화성 봉담읍 | | 하남 망월동 | 천안 신부동 | | | |
| 우성건설 | 서울 서초구 | | 안양 동안구 | 서울 서초동 | | | |
| 우성건영 | 성남 수정구 | 서울 왕십리 | 서울 문정동 | | | | |
| 우창건설 | 순천 해룡면 | 서울 위례동 | 수원 영통구 | | | | |
| 울트라건설 | 화성 동탄2지구 | 세종 새롬동 | 서울 기양동 | | | | |
| 유림건설 | 대구 칠성동 | 천안 불당동 | 용인 서천지구 | | | | |
| 유성건설 | 구미 송정동 | 인천 연수구 | 광주 월남지구 | | | | |
| 유탑건설 | 해남읍 | 거제 일운면 | 대구 유가면 | | | | |
| 이랜드건설 | 하동 하계면 | 천안 불당동 | 순천 오천지구 | | | | |
| | 경산 중방동 | 평택 원정리 | 여주 북내면 | | | | |
| 이수건설 | 의정부 민락동 | 경산 중산동 | 전주 덕진구 | | | | |
| | 평택 소사동 | 인천 송도동 | 화성 동탄 2차 | | | | |
| | 하남 망월동 | 창원 기읍동 | 천안 불당동 | | | | |
| 이안R&C | 광주 행암동 | 히늘건설 | 위례 지구 | | | | |
| | 서울 중구 | 한라건설 | 호매실 지구 | | | | |
| 이진종합건설 | 대구 옥포면 | 한성이엔지 | 부산 명지동 | | | | |
| 이테크건설 | 경산 압량면 | 한신공영 | 인천 송도동 | | | | |
| 이화공영 | 고양 덕양구 | 논산 내동 | 인천 서창동 | | | | |
| | | | 대전 지족동 | | | | |

Technology Innovation 기술혁신
Creative Thinking 창조적인 사고
Value Management 가치경영

미래를 앞서갑니다. 세계를 향합니다.

최고의 품질관리를 지향하는 두리화학

인증서 및 시험성적서, 납품실적 사항은 당사 홈페이지에서 출력 가능합니다.

www.dury.com



<http://www.dury.com>



두리화학(주) 본사

경상남도 김해시 생림면 생림대로 826-90
TEL : (055) 323-7333~6 / FAX : (055)323-8178
E-mail : dury@dury.com

경인사업본부

경기도 용인시 기흥구 용구대로 2469번길 54
TEL: (031)326-2000 / FAX : (031)326-2099