자재승인지명원

수신 :

발신 :

공사명 :

귀사의 건승을 축원합니다.

당사는 귀사의 상기 공사에 대한 자재 승인 지명을 받고자 관계 서류를 첨부하여 승인원서를 제출하오니 심의하시어 지명하여 주시면 최적의 품질로 보답하겠습니다.

20 년 월 일

(주)홍일산업

대표이사 김 경 숙

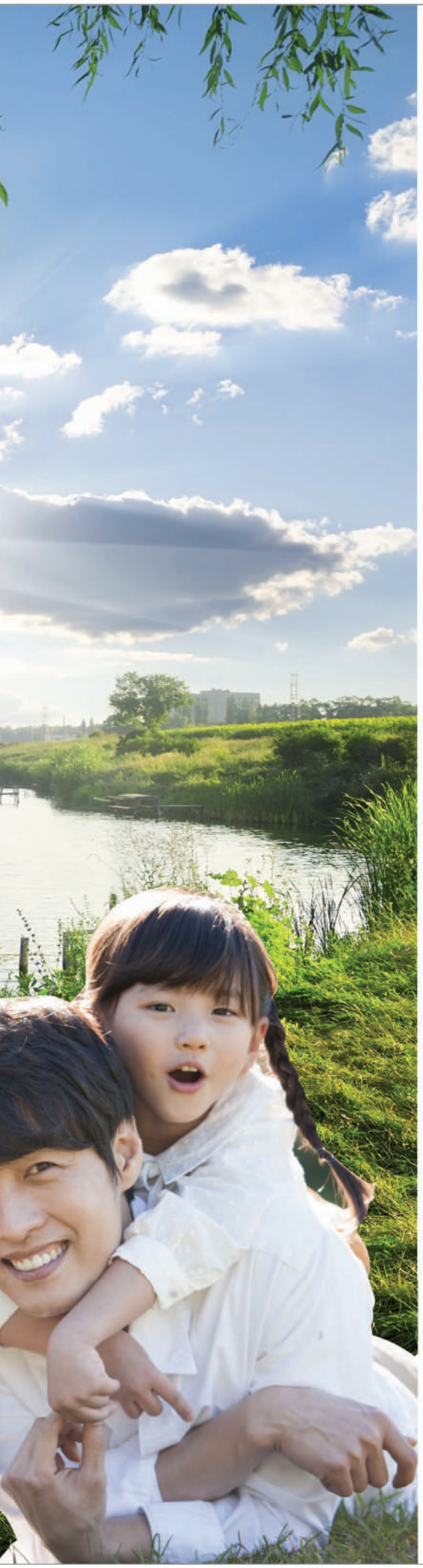
인사말

(주)홍일산업은 PVC 압력관 및 하수 · 우수 · 배관용에 사용하는 비압력관, 이중벽관, 내충격 하수관과 통신 케이블 보호용관 등 각종 파이프와 함께 PVC 오수받이, 소형맨홀, 이음관 등을 전문적으로 생산하는 회사입니다.

당사는 창립 이래 고객만족을 최우선의 경영이념으로 삼고, 오랜 경험으로 축적된 기술과 지속적인 제품개발로 명실상부한 배관자재 전문기업으로 성장해 왔습니다.

저희는 이에 만족하지 않고 끊임없는 경영혁신과 안전보건경영으로 고객 여러분과 함께 성장해 나갈 것을 약속드립니다.
감사합니다.

대표이사 김 경 숙



회사연혁

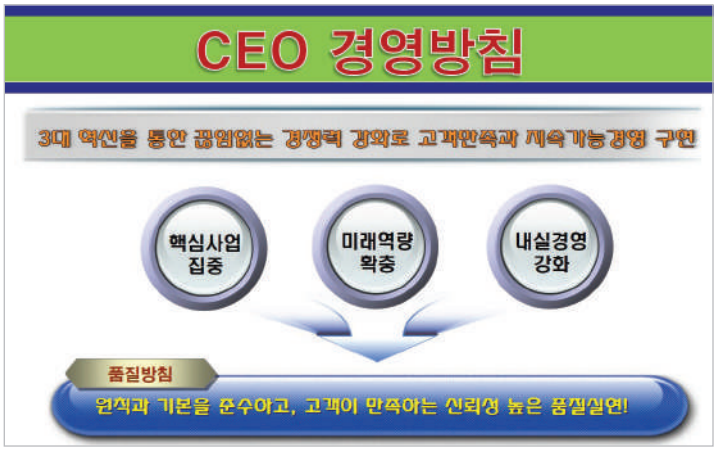
- 1984. 06 회사 창립
- 1988. 07 법인 전환
- 1989. 02 PVC 압력관 KS 인증(한국표준협회)
- 1993. 02 PVC 비압력관 및 통신관 KS 인증(한국표준협회)
- 1996. 05 화성공장 신축 이전(국내 최초 CONICAL 도입)
  12 유망중소기업 지정(신용보증기금)
- 1998. 10 ISO 9001(품질경영시스템) 인증(KOTRIC)
- 2002. 11 PVC 하수도용 내충격관 단체표준 인증(한국PVC관조합)
- 2006. 05 PVC 이중벽관 KS 인증(한국표준협회)
  실용신안(20-0416913) 관체 연결용 패킹 등록(특허청)
- 2008. 06 PVC 물받이 및 속뚜껑 단체표준 인증(한국PVC관조합)
- 2009. 06 CLEAN 사업장 선정(한국산업안전보건공단)
  09 연구개발 전담부서 인정(한국산업기술진흥회)
  12 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 선정(중소벤처기업부)
- 2011. 03 PVC 하수용 이음관 단체표준 인증(한국PVC관조합)
  06 PVC 이중벽관용 이음관 KS 인증(한국표준협회)
  11 PVC 압력관 위생안전기준 인증(한국물기술인증원)
- 2012. 10 PVC 압력용 이음관 KS 표시인증(한국표준협회)
  12 PVC 압력용 이음관 위생안전기준 인증(한국물기술인증원)
- 2013. 03 ISO 14001(환경경영시스템) 인증(KOTRIC)
- 2014. 05 PVC 소형맨홀 단체표준 인증(한국PVC관조합)
  11 특허(10-1465228) 내충격용 상하수도관 등록(특허청)
- 2015. 09 PVC 내충격 상하수도관 K마크 인증(한국산업기술시험원)
  10 특허(10-1562937) 고정부재 소켓식 이중벽관 등록(특허청)
  특허(10-1562939) 유선형트랩 오수받이 등록(특허청)
- 2016. 03 공장 사무동 신축
- 2017. 09 내충격성 PVC관 우수제품 지정(조달청)
- 2019. 04 여성기업 확인(경기지방중소벤처기업청)
- 2022. 11 ISO 45001(안전보건경영시스템) 인증(KOTRIC)
- 2023. 08 PVC 비압력용 이음관 KS인증(한국표준협회)
- 2023. 09 특허(10-2575404)확관부 두께보완 편수칼라관(특허청)

회사현황 및 방침

회사현황

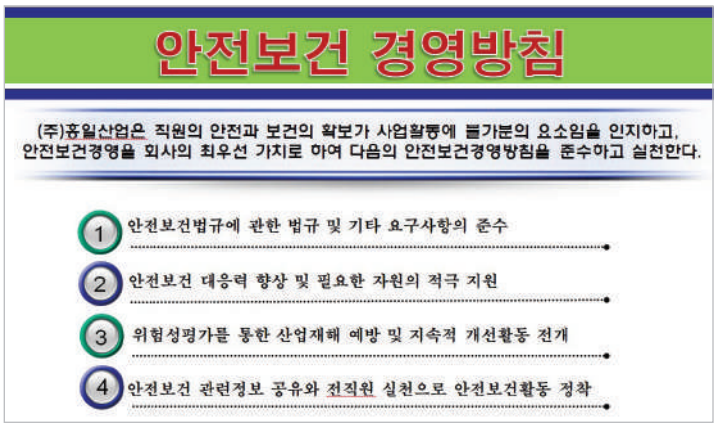
회사명 : 주식회사 홍일산업 / 대표이사 : 김경숙
사업자 등록번호 : 124-81-36031 / 법인 등록번호 : 134811-0011784
본사/공장 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
TEL 031-356-6600 / FAX 031-356-4355
경영본부 : 서울시 양천구 중앙로 299(신월동, 홍일빌딩)
TEL 02-2699-2421 / FAX 02-2691-5793
홈페이지 : www.hongilpvc.com

〈경영방침〉



〈환경방침〉

〈안전방침〉



CONTENTS

사업자등록증 및 공장등록증명서

01 사업자등록증 01

02 공장등록증명서 02

주요품질 인증서

01 한국산업규격(KS) 인증서

KS M 3401 압력용 경질 폴리염화비닐관 03

KS M 3402 압력용 경질 폴리염화비닐이음관 04

KS M 3404 비압력용 경질 폴리염화비닐관 05

KS M 3410 비압력용 경질 폴리염화비닐이음관 06

KS M 3413 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관 07

02 위생안전기준(KC) 인증서

KS M 3401 압력용 경질 폴리염화비닐관 08

KS M 3402 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관 09

03 경영시스템 인증서

ISO 9001 품질경영시스템 10

ISO 45001 안전보건경영시스템 11

제품 카다로그

01 비압력용 경질 폴리염화비닐관 및 이음관 14

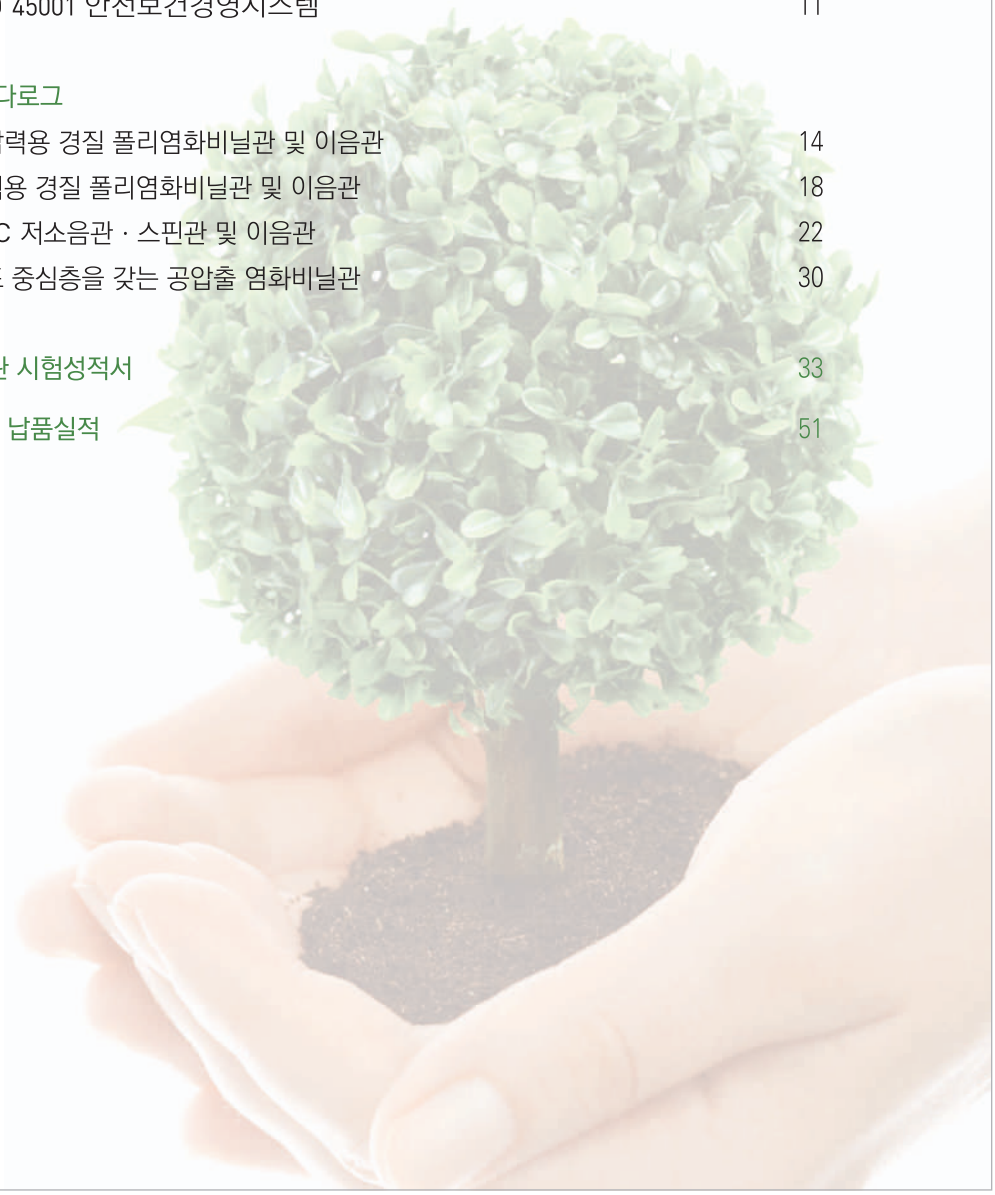
02 압력용 경질 폴리염화비닐관 및 이음관 18

03 PVC 저소음관 · 스핀관 및 이음관 22

04 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관 30

공인기관 시험성적서 33

2024년 납품실적 51



CERTIFICATION

국세청
www.nts.go.kr

사 업 자 등 록 증

(법인사업자)

등록번호 : 124-81-36031

법인명(단체명) : (주)홍일산업
대 표 자 : 김경숙

개 업 연 월 일 : 1988 년 07 월 13 일 법인등록번호 : 134811-0011784
사업장 소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

본 점 소 재 지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

사 업 의 종 류 : 업태 제조업 종목 일반플라스틱선, 봉, 관, 호스

발 급 사 유 : 정정

원본대조필

사업자 단위 과세 적용사업자 여부 : 여( ) 부(∨)
전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2018 년 01 월 29 일

화 성 세 무 서 장

국세청

문서확인번호: 1737-0946-1513-4653

시정확인본 진본 2025/01/17 15:16:58 KST 정부사정확인센터

정부24 gov.kr

공장등록증명(신청)서

접수번호	접수일	처리기간
2025011789228782001	2025.01.17	즉시

신청인	회사명 (주)홍일산업	전화번호 031-356-6600
	대표자 성명 김경숙	생년월일(법인등록번호) 134811-0011784
	대표자 주소(법인 소재지) 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159	

등록 내용	공장 소재지 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159 외 6 필지	지목 공장용지	보유구분 자가 [O], 임대[ ]
	공장 등록일 1998년 05월 01일	사업 시작일 1998년 07월 13일	종업원 수 남 :35 여 :4
	공장의 업종(분류번호) 플라스틱 선, 봉, 관 및 호스 제조업(22211)		
	공장 부지 면적(㎡) 25622.000	제조시설 면적(㎡) 7747.370	부대시설 면적(㎡) 1564.030

등록 조건	조건 : 해당없음

등록변경 · 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)	공장관리번호 415902009176964

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조제1항 · 제2항 · 제3항에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2025년 01월 17일

원본대조필

한국산업단지공단이사

◆본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 정부24(gov.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.(발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드로도 진위확인(정부24 앱 또는 스캐너용 문서확인프로그램)을 하실 수 있습니다.

Certificate

인증번호 : 제 6610 호

제 품 인 증 서

1. 제조업체명 : (주)홍일산업
2. 대표자성명 : 김경숙
3. 공장소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
4. 인증제품
   가. 표 준 명 : 압력용 경질 폴리염화비닐관
   나. 표준번호 : KS M 3401
   다. 종류 · 등급 · 호칭 또는 모델 :
   압력용 경질 폴리염화비닐관(VP:16mm~300mm):직관
   압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP:50mm~300mm):편수 칼라관
   압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP:16mm~300mm):직관 . 끝.

원본대조필

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2024 년 01 월 31 일

KSA 한국표준협회 KOREAN STANDARDS ASSOCIATION

한국표준협회장

1. 최초 인증일 : 1989-02-09
2. 차기심사 완료기한 : 2027-01-23
3. 최종 변경일 : 2024-01-31 정기심사 합격

Certificate

인증번호 : 제 12-1603 호

제 품 인 증 서

1. 제 조 업 체 명 : (주)홍일산업
2. 대 표 자 성 명 : 김경숙
3. 공 장 소 재 지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
4. 인 증 제 품
   가. 표 준 명 : 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관
   나. 표 준 번 호 : KS M 3402
   다. 종류 · 등급 · 호칭 또는 모델 :
      압력용 경질 폴리염화비닐 이음관(TS):A형 소켓(25mm)
      압력용 경질 폴리염화비닐 이음관(TS):A형 엘보(25mm)
      압력용 경질 폴리염화비닐 이음관(TS):A형 엘보(40mm)
      압력용 경질 폴리염화비닐 이음관(TS):A형 티(25x25mm)
      압력용 경질 폴리염화비닐 이음관(TS):A형 티(40x25mm). 끝.

원본대조필

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2024 년 01 월 31 일

KSA 한국표준협회 KOREAN STANDARDS ASSOCIATION

한국표준협회장

1. 최초 인증일 : 2012-10-17
2. 차기심사 완료기한 : 2027-01-23
3. 최종 변경일 : 2024-01-31 정기심사 합격

Certificate

인증번호 : 제 9723 호

제 품 인 증 서

1. 제 조 업 체 명 : (주)홍일산업
2. 대 표 자 성 명 : 김경숙
3. 공 장 소 재 지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
4. 인 증 제 품
   가. 표 준 명 : 비압력용 경질 폴리염화비닐관
   나. 표 준 번 호 : KS M 3404
   다. 종류 · 등급 · 호칭 또는 모델 :
   VN,직관,호칭지름(16mm~300mm). 끝.

원본대조필

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2024 년 01 월 31 일

KSA KOREAN STANDARDS ASSOCIATION

한국표준협회장

1. 최초 인증일 : 1993-01-20
2. 차기심사 완료기한 : 2027-01-23
3. 최종 변경일 : 2024-01-31 정기심사 합격

Certificate

인증번호 : 제 23-0257 호

제 품 인 증 서

1. 제 조 업 체 명 : (주)홍일산업
2. 대 표 자 성 명 : 김경숙
3. 공 장 소 재 지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
4. 인 증 제 품
   가. 표 준 명 : 비압력용 경질 폴리염화비닐 이음관
   나. 표준번호 : KS M 3410
   다. 종류 · 등급 · 호칭 또는 모델 :
   DV35~150. 끝.

원본대조필

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2023 년 08 월 16 일

KSA KOREAN STANDARDS ASSOCIATION

한국표준협회장

1. 최초 인증일 : 2023-08-16
2. 차기심사 완료기한 : 2026-08-15
3. 최종 변경일 :

Certificate

인증번호 : 제 9806 호

제 품 인 증 서

1. 제 조 업 체 명 : (주)홍일산업
2. 대 표 자 성 명 : 김경숙
3. 공 장 소 재 지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
4. 인 증 제 품
   가. 표 준 명 : 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관
   나. 표준번호 : KS M 3413
   다. 종류 · 등급 · 호칭 또는 모델 :
   접속형관(TS관):일반용. 끝.

원본대조필

「산업표준화법」 제17조 제1항에 따른 인증심사를 실시한 결과 한국산업표준(KS)과 인증심사기준에 적합하므로, 「산업표준화법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제10조 제1항에 따라 위와 같이 한국산업표준(KS)에 적합함을 인증합니다.

2024 년 01 월 31 일

KSA 한국표준협회 KOREAN STANDARDS ASSOCIATION

한국표준협회장

1. 최초 인증일 : 1993-02-23
2. 차기심사 완료기한 : 2027-01-23
3. 최종 변경일 : 2024-01-31 정기심사 합격

(앞쪽)

위생안전기준 인증서

1. 인증번호 :KCW-2011-0193

2. 제조업체명 :(주)홍일산업

3. 대표자 : 김경숙

4. 본사 주소 : (18541)경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

5. 공장 소재지 : (18541)경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

6. 제품명 : 압력용 경질 폴리염화비닐관

7. 용도 : [ ] 표층용재료 [ ] 말단급수설비

[ ] 급수설비 [✔] 일반수도용자재

「수도법」 제14조제1항 및 「수도용 자재와 제품의 위생안전기준 인증 등에 관한 규칙」 제8조제1항에 따라 위생안전기준 인증서를 발급합니다.

원본대조필

2011년 11월 21일

한국물기술인증원장

210mm×297mm[보존용지 120g/㎡]

(앞쪽)

위생안전기준 인증서

1. 인증번호 :KCW-2012-0637

2. 제조업체명 :(주)홍일산업

3. 대표자 : 김경숙

4. 본사 주소 : (18541)경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

5. 공장 소재지 : (18541)경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

6. 제품명 : 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관

7. 용도 : [ ] 표층용재료 [ ] 말단급수설비
[ ] 급수설비 [✔] 일반수도용자재

「수도법」 제14조제1항 및 「수도용 자재와 제품의 위생안전기준 인증 등에 관한 규칙」 제8조제1항에 따라 위생안전기준 인증서를 발급합니다.

원본대조필

2012년 12월 20일

한국물기술인증원장

210mm×297mm[보존용지 120g/㎡]

KOTRIC Certification Center

품질경영시스템 인증서

㈜홍일산업

경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

KOTRIC 인증센터가 아래와 같이
위 조직의 인증표준과 인증범위가 적합함을 인증합니다.

ISO 9001:2015 / KS Q ISO 9001:2015

인 증 번 호 : KQS 5159

인 증 범 위 :

PVC파이프(압력용 경질 폴리염화비닐관, 비압력용 경질 폴리염화비닐관, 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐 이중벽관, 하수도용 내충격 경질 폴리염화비닐관), PVC이음관(압력용 경질 폴리염화비닐 이음관, 비압력용 경질 폴리염화비닐 이음관, 하수도용 경질 폴리염화비닐 이음관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐 이음관), 하수도용 경질 폴리염화비닐 물받이, 하수도용 경질 폴리염화비닐 뚜껑, 하수도용 경질 폴리염화비닐 소형맨홀, 내충격성 PVC관(수도관, 하수관), 소켓일체형 이중벽관, 저소음관, 스핀관의 설계, 개발 및 생산

적용제외요구사항 [해당없음]

유효기간 : 2025년 09월 30일
최초등록일 : 1998년 10월 01일
발행일 : 2023년 08월 28일
인증품목명에 의한 재발행

President

원본대조필

KOTRIC 인증센터
경기도 고양시 덕양구 으뜸로 130 위프라임 트윈타워, B동 1026호, 1027호
www.ktrcc.or.kr

International Management System KOTRIC Certification Center SINCE 1995

Korea Accreditation Board KAB 한국인정지원센터 KAB-QC-07

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

본 인증서는 ㈜KOTRIC 인증센터의 자산입니다.
본 인증서는 IAF MLA에 가입한 KAB에서 인정한 인증서입니다.
본 인증서는 매년 사후 심사 및 갱신 심사를 받을 시에만 유지됩니다.
해당 기간동안 심사를 받지 않을 경우 인증이 취소됩니다.

KOTRIC Certification Center

안전보건경영시스템 인증서

㈜홍일산업

경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

KOTRIC 인증센터가 아래와 같이
위 조직의 인증표준과 인증범위가 적합함을 인증합니다.

ISO 45001:2018 / KS Q ISO 45001:2018

인 증 번 호 : KOS 7001

인 증 범 위 :

PVC파이프(압력용 경질 폴리염화비닐관, 비압력용 경질 폴리염화비닐관, 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐 이중벽관, 하수도용 내충격 경질 폴리염화비닐관), PVC이음관(압력용 경질 폴리염화비닐 이음관, 비압력용 경질 폴리염화비닐 이음관, 하수도용 경질 폴리염화비닐 이음관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐 이음관), 하수도용 경질 폴리염화비닐 물받이, 하수도용 경질 폴리염화비닐 뚜껑, 하수도용 경질 폴리염화비닐 소형맨홀, 내충격성 PVC관(수도관, 하수관), 소켓일체형 이중벽관, 저소음관, 스핀관의 설계, 개발 및 생산

적용제외요구사항 [해당없음]

유효기간 : 2025년 11월 01일
최초등록일 : 2022년 11월 02일
발행일 : 2023년 08월 28일
인증품목명에 의한 재발행

President

원본대조필

KOTRIC 인증센터

경기도 고양시 덕양구 으뜸로 130 위프라임 트윈타워, B동 1026호, 1027호
www.ktrcc.or.kr

International Management System KOTRIC Certification Center SINCE 1995

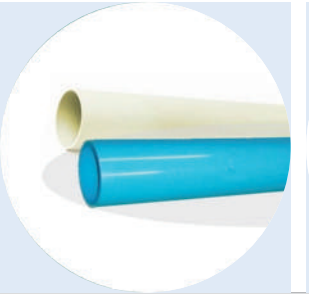
Korea Accreditation Board KAB 한국인정지원센터 KAB-OC-50

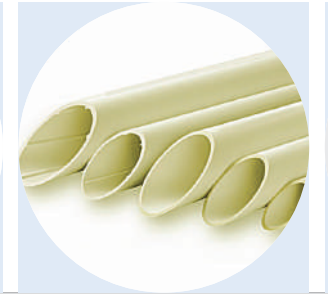
MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

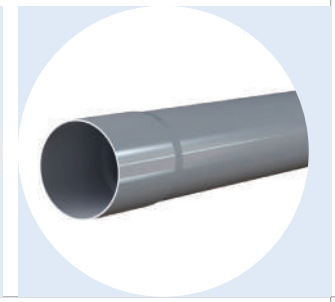
본 인증서는 ㈜KOTRIC 인증센터의 자산입니다.
본 인증서는 IAF MLA에 가입한 KAB에서 인정한 인증서입니다.
본 인증서는 매년 사후 심사 및 갱신 심사를 받을 시에만 유지됩니다.
해당 기간동안 심사를 받지 않을 경우 인증이 취소됩니다.

제품카탈로그

· 비압력용 경질 폴리염화비닐관 및 이음관
· 압력용 경질 폴리염화비닐관 및 이음관
· 저소음관/스핀관 및 QRF 이음관
· 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관







KS M 3404

비압력용 경질 폴리염화비닐관

- 비압력용 PVC관(VN)
- 비압력용 PVC 이음관(KS M 3410)

※비압력용(VN) 경질 폴리염화비닐관 치수표

단위 : mm

호칭 지름 (dn)	바깥지름(D)		두께(t)			
	기본 치수	평균 바깥지름 허용차	SDR 33	SDR 17	SDR 13.6	SDR 9
16	22	±0.20	-	-	-	2.4+0.5
20	26	±0.20	-	-	-	2.9+0.5
25	32	±0.20	-	-	2.4+0.5	-
30	38	±0.20	-	-	2.8+0.5	-
35	42	±0.20	1.6+0.4	2.5+0.5	3.1+0.6	-
40	48	±0.20	1.6+0.4	2.8+0.5	3.5+0.6	-
50	60	±0.20	1.8+0.4	3.5+0.6	4.4+0.7	-
65	76	±0.30	2.3+0.5	4.5+0.7	5.6+0.8	-
75	89	±0.30	2.7+0.5	5.2+0.8	6.5+0.9	-
100	114	±0.40	3.5+0.6	6.7+0.9	8.4+1.1	-
125	140	±0.50	4.2+0.7	8.2+1.1	10.3+1.3	-
150	165	±0.50	5.0+0.7	9.7+1.2	12.1+1.5	-
200	216	±0.70	6.5+0.9	12.7+1.5	15.9+1.8	-
250	267	±0.90	8.1+1.1	15.7+1.8	19.6+2.2	-
300	318	±1.00	9.6+1.2	18.7+2.1	23.4+2.6	-

취급시 주의사항

01 관의 취급시 지면의 돌출부와 충돌하지 않도록 하고, 과도한 충격을 주지 않도록 한다.

02 관을 운반하거나 차량에 적재할 때에는 신중하게 취급하여 관을 던지지 말아야 한다.

03 관을 운반할 때에는 원칙적으로 적재함이 긴 차량을 사용하여 수평 적재하고, 고정시켜야 한다.

04 관을 실외에 보관하는 경우, 직사광선을 피해 열기를 받지 않는 방법으로 천막을 덮는 등 대책을 강구한다.

05 관에는 직접 나사 가공을 하여서는 안 된다.

06 관은 휘발성 약품류(예, 아세톤, 시너 등)에 접촉시키지 않아야 한다. 또한 예를 든 물질이 직접 관에 접촉하지 않는 경우라도, 만약 관이 얕게 매설되어 있는 경우 물질이 땅 위에 실수로 떨어졌을 때 땅속에 스며드는 일이 발생할 수 있으므로 주의하지 않으면 안 된다.

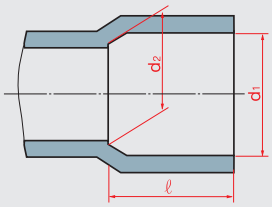
07 부등침하, 온도변화 등에 따른 신축에 대응하기 위해 필요에 따라 적절한 장소에 이음관을 설치하는 등 대책을 강구한다.

08 접착제는 반드시 청소한 관과 이음관의 접합의 양면에 얇고 균일하게 바르고, 즉시 접합하여 규정시간 동안 일정하게 누르고 있어야 한다. 접합 후에는 흘러나온 접착제를 제거한다.
시공에 있어서 관 내에 가득 찬 접착제의 용매 증기를 내보내기 위하여 환기하는 등 대책을 마련한다.
또한 접착제는 이음관 종류에 따라 적절한 것을 사용하지 않으면 안 된다.

09 관의 취급 및 운반 시는 관의 고임목을 반드시 설치하고, 수평적재로 보관할 때에는 평지에 쌓아 올리고 높이를 1m 이하로 해서 무너지지 않도록 하여야 한다.

접합형 이음관 | DV

접합부 치수

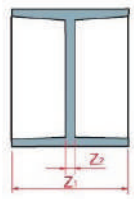


접합부 공통치수

(단위:mm)

호칭지름	d1		d2		l		t
	기본치수	허용차	기본치수	허용차	기본치수	허용차	최소치
35	42.25	±0.25	41.85	±0.25	20	±1	2.5
40	48.30	±0.30	47.80	±0.30	22	±1	2.5
50	60.35	±0.30	59.75	±0.30	25	±1	3.0
65	76.40	±0.30	75.70	±0.30	35	±1	3.0
75	89.45	±0.30	88.65	±0.30	40	±2	3.4
100	114.55	±0.35	113.55	±0.35	50	±2	4.3
125	140.70	±0.40	139.40	±0.40	65	±2	4.7
150	165.85	±0.45	164.25	±0.45	80	±2	5.6
200	217.30	±0.55	214.80	±0.55	110	±5	6.0

소켓 (DS)

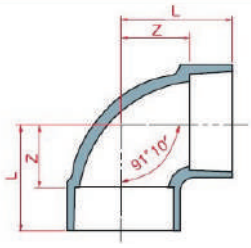


(단위:mm)

호칭지름	Z	L	호칭지름	Z	L
50	3	53	125	4	134
75	4	84	150	4	164
100	4	104	200	5	221

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

90°단곡관 (DL)

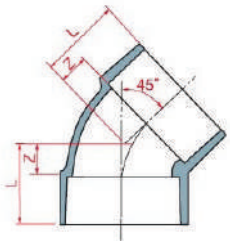


(단위:mm)

호칭지름	Z	L	호칭지름	Z	L
35	24	44	100	62	112
40	27	49	125	75	140
50	33	58	150	88	168
75	48	88	200	115	223

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

45°곡관 (45°L)

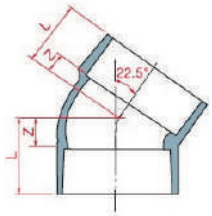


(단위:mm)

호칭지름	Z	L	호칭지름	Z	L
50	18	43	125	38	103
75	25	65	150	44	124
100	30	80	200	53	161

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

22.5°단곡관 (22.5°L)

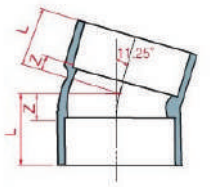


(단위:mm)

호칭지름	Z	L	호칭지름	Z	L
75	15	55	125	-	-
100	20	70	150	21	101

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

11.25°단곡관 (11.25°L)

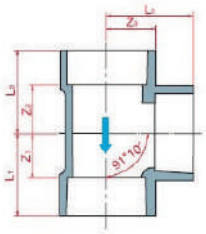


(단위:mm)

호칭지름	Z	L	호칭지름	Z	L
75	8	48	125	-	-
100	11	61	150	17	97

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

정T단관 (DT)

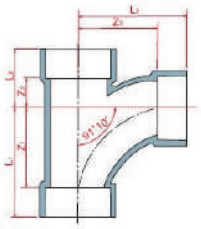


(단위:mm)

호칭지름	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	34	34	34	59	59	59
75	48	49	48	88	89	88
100	62	63	62	112	113	112
150	89	90	89	169	170	169

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

YT관 (LT)

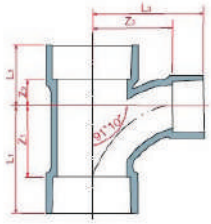


(단위:mm)

호칭지름	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	66	26	66	91	51	91
75	100	30	100	140	70	140
100	128	45	128	178	95	178
150	170	65	170	250	145	250

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

이경YT관 (LT)

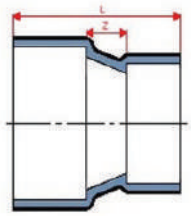


(단위:mm)

호칭지름	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
75×50	66	29	79	106	69	104
100×50	66	32	90	116	82	115
100×75	100	33	110	150	83	150
125×100	128	52	140	193	117	190
150×100	128	53	152	208	133	202

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

이경 소켓 (N)

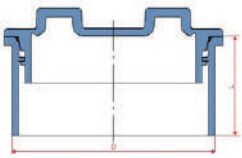


(단위:mm)

호칭지름	Z	L	호칭지름	Z	L
75×50	25	90	100×65	30	115
100×50	30	105	100×75	30	120

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

소제구 (CO)

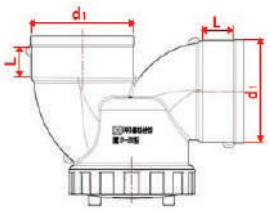


(단위:mm)

호칭지름	Z	L	호칭지름	Z	L
75	89.45	44	100	114.55	55

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

P-트랩 (PT)



(단위:mm)

호칭지름	Z	L	호칭지름	Z	L
50	60.35	25	100	114.55	50
75	89.45	40	-	-	-

·Z의 허용차 : ±2mm, L은 표준 치수

KS M 3401

압력용 경질 폴리염화비닐관

- 압력용 PVC관(VP, HIVP)
- 압력용 PVC 이음관(KS M 3402)

※압력용 경질 폴리염화비닐관 치수표

단위 : mm

호칭 지름 (dn)	바깥지름(D)			두께(t)					
	기본 치수	최대,최소 바깥지름 허용차	평균 바깥지름 허용차	S 12.5 (SDR 26)	S 10 (SDR 21)	S 10 (SDR 21)	S 6.3 (SDR13.6)	S 5 (SDR 11)	S 4 (SDR 9)
				설계계수 C=2.5에 따른 공칭압력 PN					
				PN 8	PN 10	PN 12.5	PN 16	PN 20	PN 25
16	22	±0.20	±0.20	–	–	–	1.6+0.4	2.0+0.4	–
20	26	±0.25	±0.20	–	–	1.5+0.4	1.9+0.4	2.4+0.5	–
25	32	±0.30	±0.20	–	1.6+0.4	1.9+0.4	2.4+0.5	2.9+0.5	–
30	38	±0.35	±0.20	–	1.8+0.4	2.3+0.5	2.8+0.5	3.5+0.6	–
35	42	±0.35	±0.20	–	2.0+0.4	2.5+0.5	3.1+0.6	3.8+0.6	–
40	48	±0.40	±0.20	–	2.3+0.5	2.8+0.5	3.5+0.6	4.4+0.7	–
50	60	±0.50	±0.20	2.3+0.5	2.9+0.5	3.5+0.6	4.4+0.7	5.5+0.8	–
65	76	±0.50	±0.20	2.9+0.5	3.6+0.6	4.5+0.7	5.6+0.8	6.9+0.9	–
75	89	±0.50	±0.20	3.4+0.6	4.2+0.7	5.2+0.8	6.5+0.9	8.1+1.1	–
				설계계수 C=2.5에 따른 공칭압력 PN					
				S 16 (SDR 33)	S 12.5 (SDR 26)	S 10 (SDR 21)	S 8 (SDR 17)	S 6.3 (SDR13.6)	S 5 (SDR 11)
				PN8	PN10	PN 12.5	PN 16	PN 20	PN 25
100	114	±0.65	±0.20	3.5+0.6	4.4+0.7	5.4+0.8	6.7+0.9	8.4+1.1	10.4+1.3
125	140	±0.80	±0.40	4.2+0.7	5.4+0.8	6.7+0.9	8.2+1.1	10.3+1.3	12.7+1.5
150	165	±1.00	±0.50	5.0+0.7	6.3+0.9	7.9+1.0	9.7+1.2	12.1+1.5	15.0+1.7
200	216	±1.30	±0.70	6.5+0.9	8.3+1.1	10.3+1.3	12.7+1.5	15.9+1.8	19.6+2.2
250	267	±1.60	±0.90	8.1+1.1	10.3+1.3	12.7+1.5	15.7+1.8	19.6+2.2	–
300	318	±1.90	±1.00	9.6+1.2	12.2+1.5	15.1+1.8	18.7+2.1	23.4+2.6	–

취급시 주의사항

01 관의 취급시 지면의 돌출부와 충돌하지 않도록 하고, 과도한 충격을 주지 않도록 한다.

02 관을 운반하거나 차량에 적재할 때에는 신중하게 취급하여 관을 던지지 말아야 한다.

03 관을 운반할 때에는 원칙적으로 적재함이 긴 차량을 사용하여 수평 적재하고, 고정시켜야 한다.

04 관을 실외에 보관하는 경우, 직사광선을 피해 열기를 받지 않는 방법으로 천막을 덮는 등 대책을 강구한다.

05 관에는 직접 나사 가공을 하여서는 안 된다.

06 관은 휘발성 약품류(예, 아세톤, 시너 등)에 접촉시키지 않아야 한다. 또한 예를 든 물질이 직접 관에 접촉하지 않는 경우라도, 만약 관이 얕게 매설되어 있는 경우 물질이 땅 위에 실수로 떨어졌을 때 땅속에 스며드는 일이 발생할 수 있으므로 주의하지 않으면 안 된다.

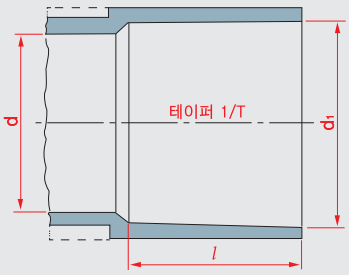
07 부등침하, 온도변화 등에 따른 신축에 대응하기 위해 필요에 따라 적절한 장소에 이음관을 설치하는 등 대책을 강구한다.

08 접착제는 반드시 청소한 관과 이음관의 접합의 양면에 얇고 균일하게 바르고, 즉시 접합하여 규정시간 동안 일정하게 누르고 있어야 한다. 접합 후에는 흘러나온 접착제를 제거한다.
시공에 있어서 관 내에 가득 찬 접착제의 용매 증기를 내보내기 위하여 환기하는 등 대책을 마련한다.
또한 접착제는 이음관 종류에 따라 적절한 것을 사용하지 않으면 안 된다.

09 관의 취급 및 운반 시는 관의 고임목을 반드시 설치하고, 수평적재로 보관할 때에는 평지에 쌓아 올리고 높이를 1 m 이하로 해서 무너지지 않도록 하여야 한다.

10 관을 장기보관 할 경우에는 고무링은 관과 분리하여 옥내에 보관한다.

압력용 경질 염화비닐 이음관 | KS M 3402



(A형)

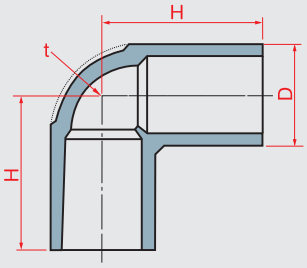
접합부 공통치수

(단위:mm)

호칭지름	d1	d1 허용차	1 / T	l	d (최소치)
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
35	42.60	±0.25	1/37	44	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
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

· l의 허용차는 +4 / −0.5mm로 한다.

엘보우 ELBOW

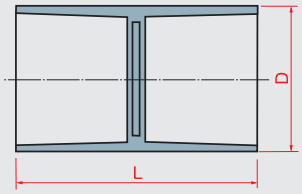


(단위:mm)

호칭지름	D	t	H
16	29	3.5	43
20	33	3.5	50
25	40	4.0	58
30	46	4.0	65
35	51	4.5	70
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

· H의 허용차는 +5 / −0.5mm로 한다.

소켓 SOCKET



(단위:mm)

호칭지름	D	L
16	29	67
20	33	77
25	40	87
30	46	95
35	51	95
40	57	117
50	70	133
65	87	146
75	101	155
100	129	200
125	158	242
150	185	300

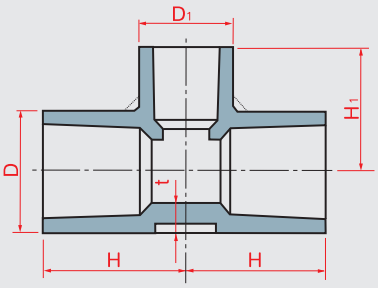
· L의 허용차는 +4mm로 한다.

티이 TEE

(단위:mm)

호칭지름	D	t	H	D1	H1
16 X 16	29	3.5	48	29	43
20 X 20	33	3.5	50	33	50
25 X 25	40	4.0	58	40	58
30 X 30	46	4.0	65	46	65
40 X 25	57	4.5	73	40	67
40 X 40	57	4.5	82	57	82
50 X 50	70	5.0	96	70	96
65 X 65	87	5.5	110	87	110
75 X 75	101	6.0	120	101	120
100 X 100	129	7.5	152	129	152
125 X 125	158	9.0	187	158	187
150 X 150	185	10.0	230	185	230

·H및 H1의 허용차 : +5/−1mm로 한다.



취급시 주의사항

01 이음관의 취급시 지면의 돌출부와 충돌하지 않도록 하고, 과도한 충격을 주지 않도록 한다.

02 이음관을 운반하거나 차량에 적재할 때에는 신중하게 취급하며, 이음관을 던지지 말아야 한다.

03 이음관을 실외에 보관하는 경우, 직사광선을 피해 열기를 받지 않는 방법으로 천막을 덮는 등 대책을 강구한다.

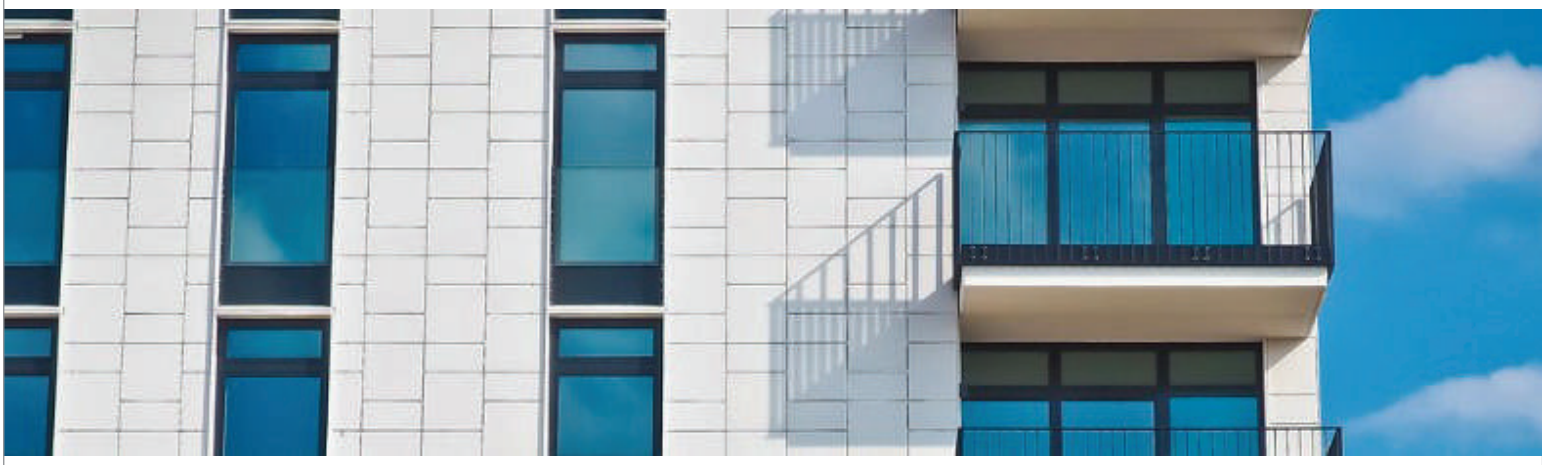
04 이음관에는 직접 나사 가공을 하여서는 안 된다.

05 이음관은 휘발성 약품류(예, 아세톤, 시너 등)에 접촉시키지 않아야 한다. 또한 이 물질이 직접 이음관에 접촉하지 않는 경우에도, 예를 들어 만약 이음관이 얕게 매설되어 있는 경우 이 물질을 지면에 엎지르면 땅속에 침투되어 이음관이 침해되는 경우가 있으므로 주의해야 한다.

06 급수전용 엘보, 급수전용 소켓 및 급수전용 티는 급수전과 접속되는 전용 이음관이다. 이러한 급수전 이음관과 급수전의 접합에 대하여는 수밀성을 확보하기 위해 반드시 급수전의 연결부와 급수전 접속 이음관 사이에 개스킷을 끼워 접합하여야 한다.

07 접착제는 반드시 청소한 관과 이음관 접합부의 내 · 외면에 얇고 균일하게 바르고 신속히 접합하여야 하며, 일정 시간 삽입력을 유지하고 접합 후에는 비어져 나온 접착제를 닦아내야 한다. 겨울철 시공에서는 관 내에 충만한 접착제의 용매 증기를 빼내기 위하여 환기 등의 대책을 세 워야 한다.

08 부등침하, 온도 변화 등에 의한 신축에 대응하기 위하여 필요에 따라 적절한 장소에 가요성이 있는 이음관을 설치하는 등의 대책을 강구하지 않으면 안 된다.



PVC 저소음관 및 스핀관

저소음관

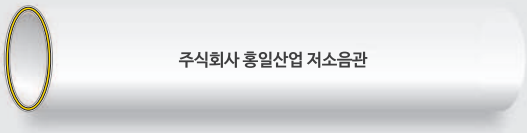
제품의 특징

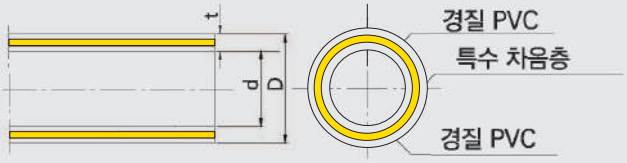
- PVC 외벽층과 특수 차음층, PVC 내벽층으로 구성된 저소음관 입니다.
- 홍일산업 저소음관은 소음차단이 매우 우수하고 기존 PVC관보다 내충격성이 뛰어납니다.
- 특수 차음층으로 이루어져 보온과 단열성능이 좋습니다.

소음차단 시험결과

홍일산업 저소음관	일반관(VN SDR 33)
44dB	60dB이상

시험기관:한국토지주택공사/시험일자:2018.03.15

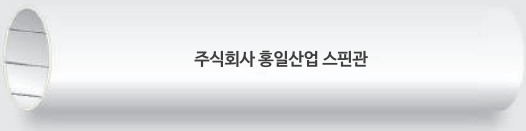


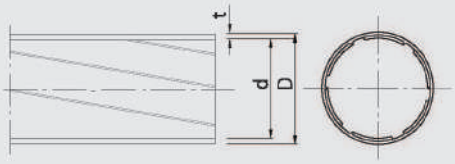


단위 : mm

구분 / 호칭	바깥지름(D)		두께(t)		근사 안지름(d)
	기본치수	허용차	기준	허용범위	
35	42	± 0.2	2.7	± 0.2	36.6
40	48	± 0.2	3.3	± 0.2	41.4
50	60	± 0.2	3.5	± 0.3	52.8
75	89	± 0.3	4.0	± 0.3	80.9
100	114	± 0.4	4.5	± 0.4	105.0
125	140	± 0.4	5.2	± 0.4	129.7

스핀관





단위 : mm

구분 / 호칭	바깥지름(D)		두께(t)		근사 안지름(d)
	기본치수	허용차	기준	허용범위	
75	89	± 0.2	2.7	± 0.3	80.9 이하
100	114	± 0.2	3.1	± 0.4	105.0 이하

QRF 이음관

QRF 이음관은 TS공법(접착제 접합) 시공방식의 단점을 보완하여 시공성, 수밀성, 내충격성, 유지보수성을 개선시킨 캡 조임식 제품입니다.

QRF S 이음관 (섹스티아)

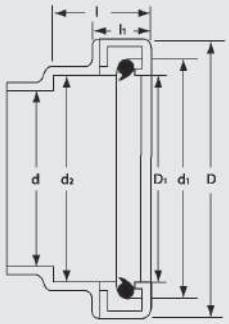
QRF S (섹스티아)는 횡주배관의 배수가 낙하하는 배수와 충돌없이 원활하게 배수가 되도록 설계 제작된 제품입니다.

W-QRF 저소음 이음관

W-QRF 저소음 이음관은 배수시 발생하는 소음의 외부 전달을 차단하고 동절기에 이음관 내외부의 온도차로 한 결로를 방지하며, 외부충격에도 우수한 제품입니다.

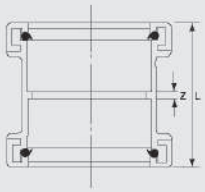
이음관 규격 접합부 공통치수

단위 : mm



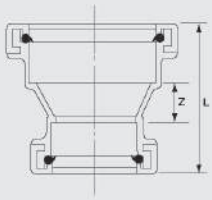
호칭	d	d1	d2	D	D1	l	l1
35	36.5	52.5	42.4	66.8	42.8	31.8	21.7
40	39.1	59.5	48.5	75	48.2	29	22
50	53.1	71.9	60.3	88.6	60.8	36.8	23.7
75	81.6	103.5	89.7	124.5	90.2	48.4	28.9
100	106	129.1	114.8	149.5	115	58.5	34
125	124	155.8	142.2	180	140.5	68.3	38

QRF 소켓 (QRF DS)



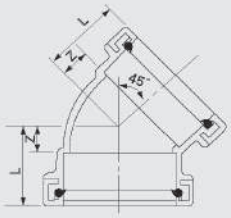
호칭	Z	L
50	3	76.6
75	4	100.8
100	4	121
125	4	140

QRF 이경 소켓 (QRF IN)



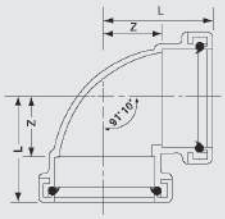
호칭	Z	L
50X35	10	78.6
75X50	25	110.2
100X50	30	125.3
100X75	30	136.9
125X75	35	158
125X100	35	169

QRF 45 ° 곡관 (QRF 45L)



호칭	Z	L
35	10	41.8
40	14	43
50	18	54.8
75	22	70.4
100	27	85.5
125	45	112

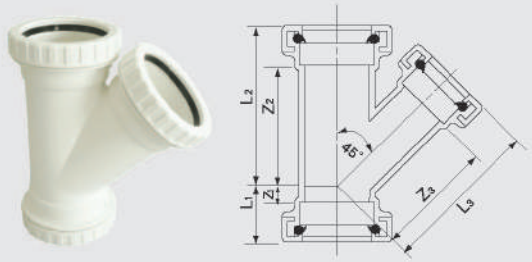
QRF 90 ° 곡관 (QRF DL)



호칭	Z	L
35	23	54.8
40	27	56
50	33	69.8
75	48	96.4
100	62	120.5
125	73	139

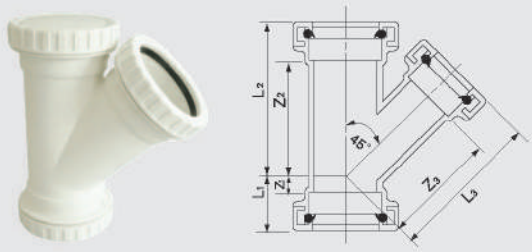
QRF Y관 (QRF Y)

단위 : mm



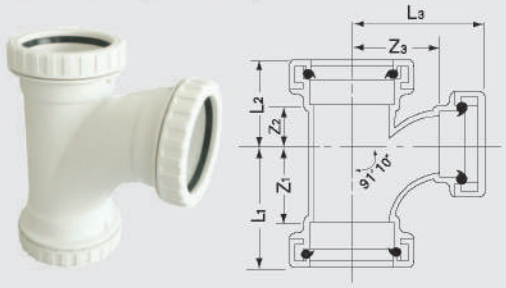
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	20	92	97	56.8	128.8	133.8
75	26	126	131	74.4	174.4	179.4
100	32	154	154	90.5	212.5	212.5
125	25	280	196	100	256	271
50 X 35	2	77	87	38.8	113.8	118.8
75 X 50	3	101	120	51.4	149.4	156.8
100 X 50	8	100	138	50.5	158.5	174.8
100 X 75	14	135	149.5	72.5	193.5	197.9
125 X 75	14	155	177	89	230	255
125 X 100	23	179	188	98	254	247

QRF CY관 (QRF CY)



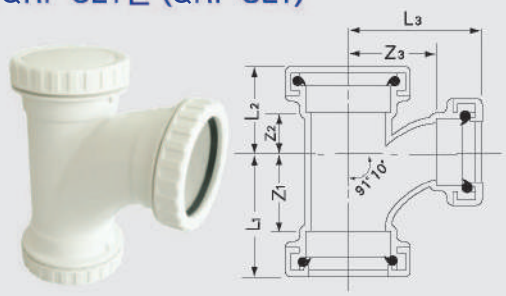
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	20	92	97	56.8	128.8	133.8
75	26	126	131	74.4	174.4	179.4
100	32	154	154	90.5	212.5	212.5
125	25	280	196	100	256	271
50 X 35	2	77	87	38.8	113.8	118.8
75 X 50	3	101	120	51.4	149.4	156.8
100 X 50	8	100	138	50.5	158.5	174.8
100 X 75	14	135	149.5	72.5	193.5	197.9
125 X 75	14	155	177	89	230	255
125 X 100	23	179	188	98	254	247

QRF LT관 (QRF LT)



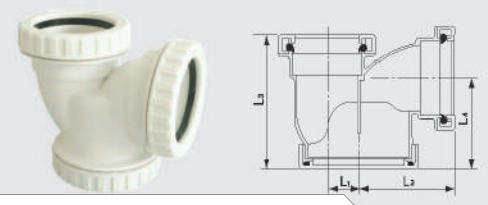
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	66	26	66	102.8	62.8	102.8
75	100	30	100	148.4	78.4	148.4
100	128	45	128	186.5	103.5	186.5
125	162	62	173.5	232	132	242
50X35	42	22	50	78.8	58.8	81.8
75X35	40	25	60	88.4	73.4	91.8
75X50	66	29	79	92.4	77.4	115.8
100X50	51	31	90	109.5	89.5	126.8
100X75	80	38	110	138.5	96.5	158.4
125X75	97	41	107	164.8	109.2	155.2
125X100	129	51	138	196.4	118.7	197.1

QRF CLT관 (QRF CLT)



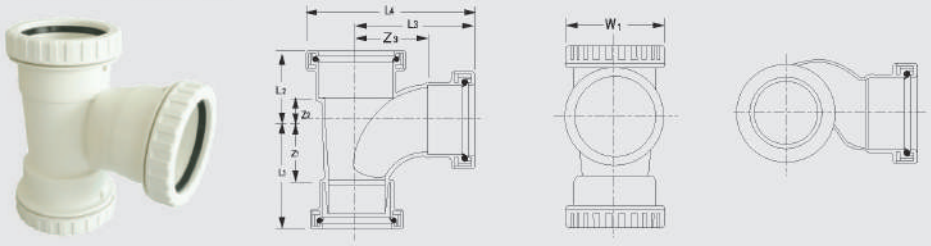
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	66	26	66	102.8	62.8	102.8
75	100	30	100	148.4	78.4	148.4
100	128	45	128	186.5	103.5	186.5
125	162	62	173.5	232	132	242
50 X 35	42	22	50	78.8	58.8	81.8
75 X 35	40	25	60	88.4	73.4	91.8
75 X 50	66	29	79	92.4	77.4	115.8
100 X 50	51	31	90	109.5	89.5	126.8
100 X 75	80	38	110	138.5	96.5	158.4
125 X 75	97	41	107	164.8	109.2	155.2
125 X 100	129	51	138	196.4	118.7	197.1

QRF P트랩 (QRF PT)



호칭	L1	L2	L3	L4
40	20	61	99.5	58
50	25.4	74	116	68
75	40	94.4	164.5	97

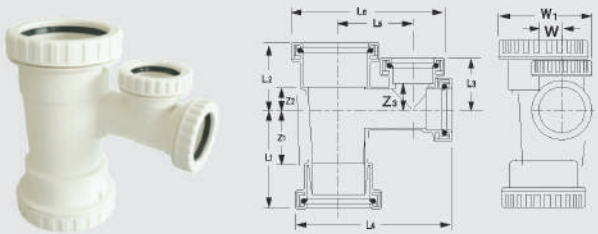
QRF S-S2 (중심형)



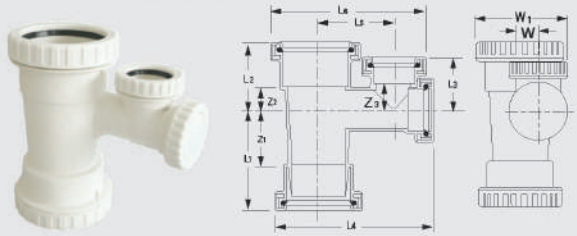
단위 : mm

호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	L4	W1
100	77	40	112	145	108	180	261	150
100 X 50	77	40	96	145	108	127	206	150

QRF S-T (편심형)

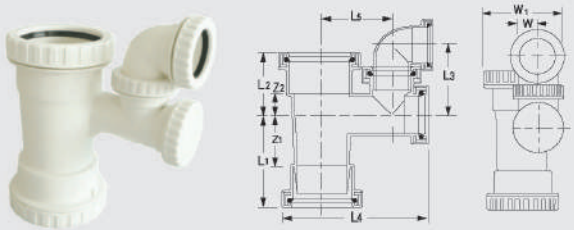


QRF S-W (편심형)



호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	W	W1
75 X 50	85	32	34	143	98	71	241	110	214	28	125
100 X 50	85	32	34	153	108	71	266	120	238	40	150

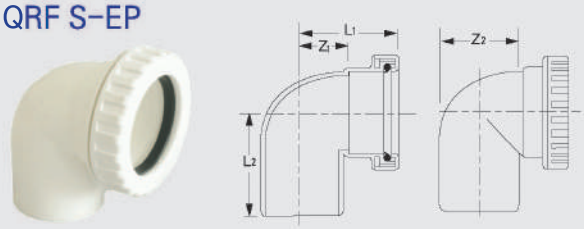
QRF S-EW (편심형)



QRF S-TW (편심형)

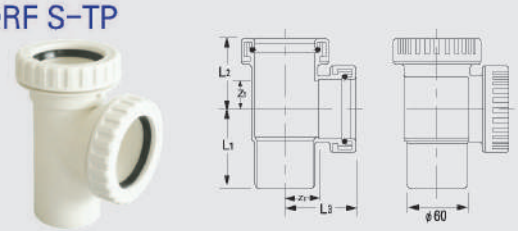
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	L4	L5	W	W1
75 X 50	85	32	34	143	98	73	241	110	28	125
100 X 50	85	32	34	153	100	73	266	120	40	150

QRF S-EP



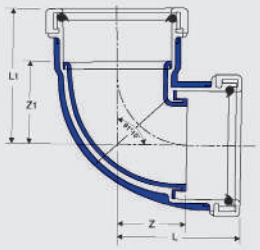
호칭	Z1	Z2	L1	L2
50	34	60	65	71

QRF S-TP



호칭	Z1	Z2	L1	L2	L3
50	34	34	80	71	71

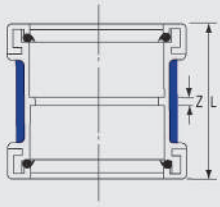
W-QRF 양변기전용 3중엘보 (단관 삽입형)



단위 : mm

호칭	Z	Z1	L	L1
100	68	73	123.5	128.5

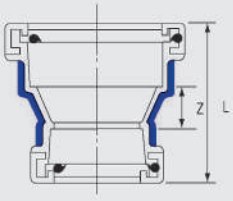
W-QRF 소켓 (W-QRF DS)



단위 : mm

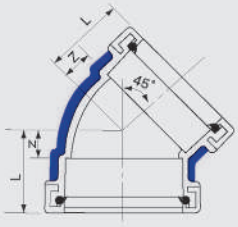
호칭	Z	L
50	3	76.6
75	4	100.8
100	4	121

W-QRF 이경소켓 (W-QRF IN)



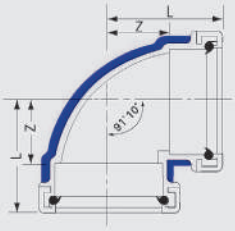
호칭	Z	L
50 X 35	10	78.6
50 X 40	20	80
75 X 50	25	110.2
100 X 50	30	125.3
100 X 75	30	136.9

W-QRF 45 ° 곡관 (W-QRF 45L)



호칭	Z	L
35	10	41.8
40	14	43
50	18	54.8
75	22	70.4
100	27	85.5

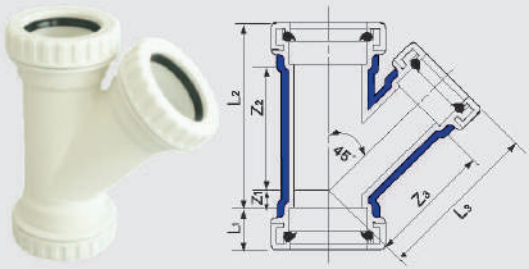
W-QRF 90 ° 곡관 (W-QRF DL)



호칭	Z	L
35	23	54.8
40	27	56
50	33	69.8
75	48	96.4
100	62	120.5

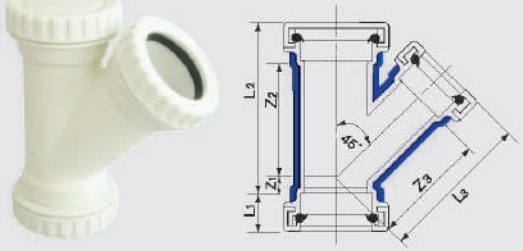
W-QRF Y관 (W-QRF Y)

단위 : mm



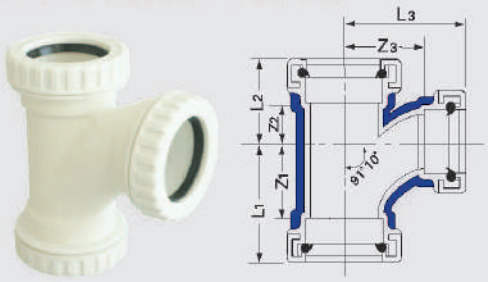
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40	12	83	87	41	112	116
50	20	92	97	56.8	128.8	133.8
75	26	126	131	74.4	174.4	179.4
100	32	154	154	90.5	212.5	212.5
50 X 35	2	77	87	38.8	113.8	118.8
50 X 40	8	87	95	39	118	124
75 X 40	-6	98	112	41	145	141
75 X 50	3	101	120	51.4	149.4	156.8
100 X 50	-8	100	138	50.5	158.5	174.8
100 X 75	14	135	149.5	72.5	193.5	197.9

W-QRF CY관 (W-QRF CY)



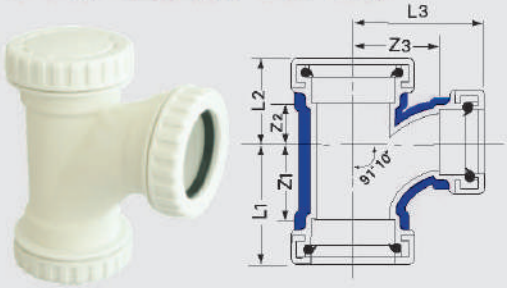
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40	12	83	87	41	112	116
50	20	92	97	56.8	128.8	133.8
75	26	126	131	74.4	174.4	179.4
100	32	154	154	90.5	212.5	212.5
50 X 35	2	77	87	38.8	113.8	118.8
50 X 40	8	87	95	39	118	124
75 X 40	-6	98	112	41	145	141
75 X 50	3	101	120	51.4	149.4	156.8
100 X 50	-8	100	138	50.5	158.5	174.8
100 X 75	14	135	149.5	72.5	193.5	197.9

W-QRF LT관 (W-QRF LT)



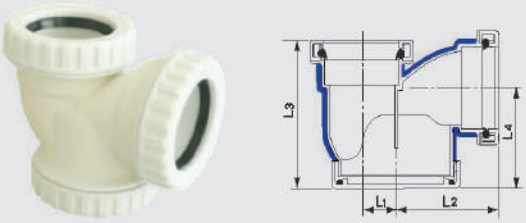
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40	52	23	52	81	52	91
50	66	26	66	102.8	62.8	102.8
75	100	30	100	148.4	78.4	148.4
100	128	45	128	186.5	103.5	186.5
50 X 35	42	22	50	78.8	58.8	81.8
50 X 40	52	23	57	83	54	86
75 X 40	52	25	71	99	72	100
75 X 50	66	29	79	92.4	77.4	115.8
100 X 50	51	31	90	109.5	89.5	126.8
100 X 75	80	38	110	138.5	96.5	158.4

W-QRF CLT관 (W-QRF CLT)



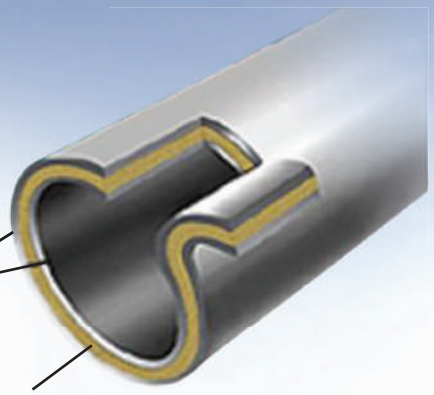
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40	52	23	52	81	52	91
50	66	26	66	102.8	62.8	102.8
75	100	30	100	148.4	78.4	148.4
100	128	45	128	186.5	103.5	186.5
50 X 35	42	22	50	78.8	58.8	81.8
50 X 40	52	23	57	83	54	86
75 X 40	52	25	71	99	72	100
75 X 50	66	29	79	92.4	77.4	115.8
100 X 50	51	31	90	109.5	89.5	126.8
100 X 75	80	38	110	138.5	96.5	158.4

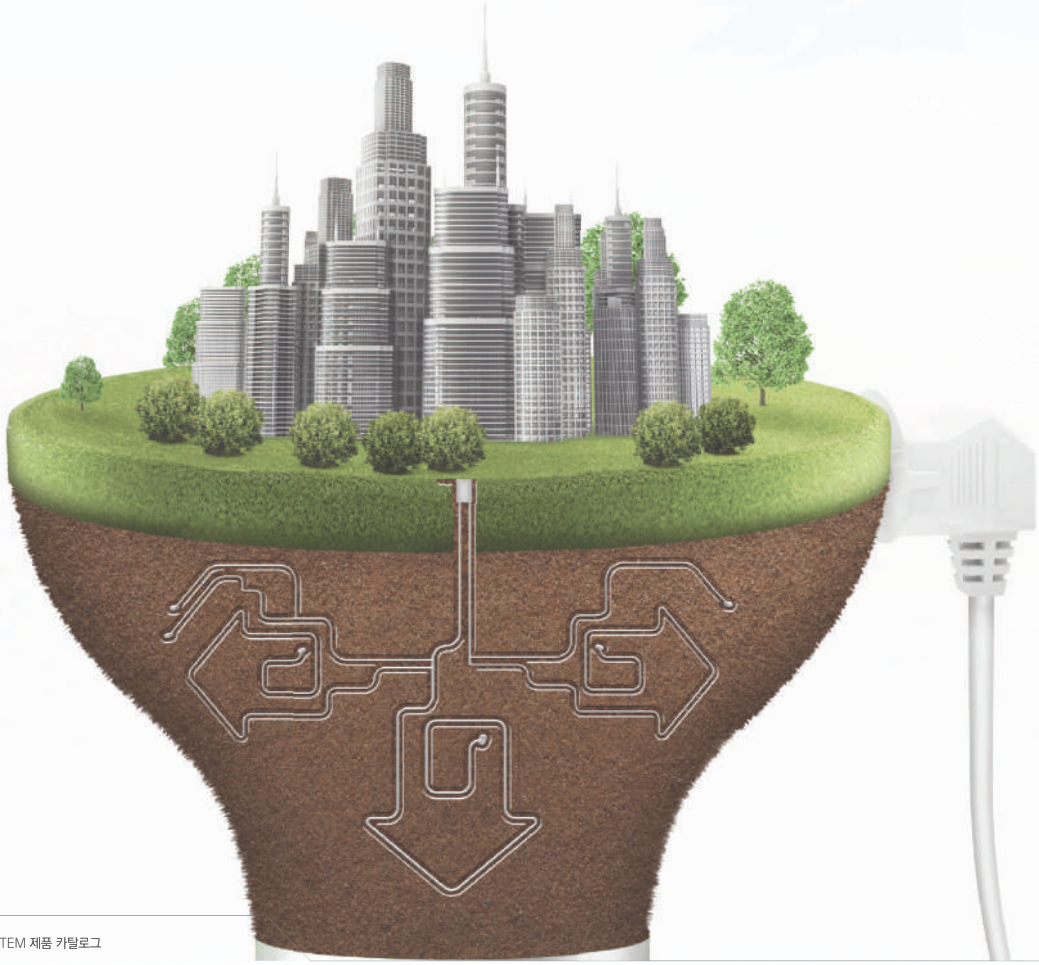
W-QRF P트랩 (W-QRF PT)



호칭	L1	L2	L3	L4
40	20	61	99.5	58
50	25.4	74	116	68
75	40	94.4	164.5	97

발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관 [KS M 3413]





(주)홍일산업 www.hongilpvc.com HI-Q PVC 파이프

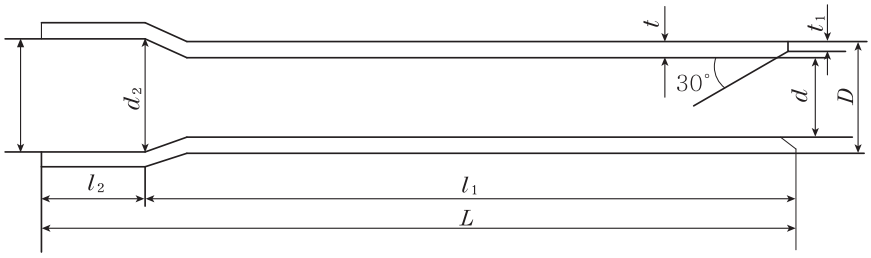
SPECIFICATIONS 규격

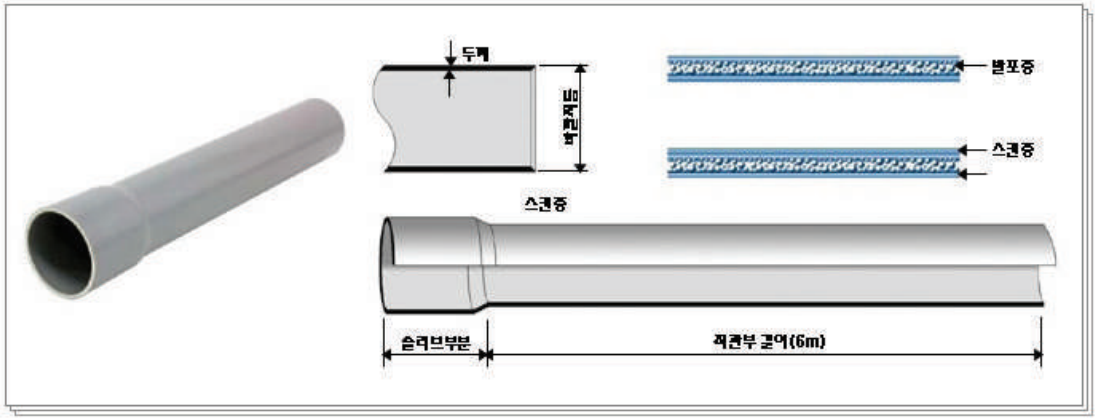
※통신보호관/직관

(단위 : m/m)

구분 / 호칭	바깥지름(D)			두께(t)		근사 안지름(d) (참고)	길이	참고 무게 (kg/m)
	기본 치수	최대, 최소 허용차	평균 허용차	최소 치수	허용차			
일반용 50	61	±0.4	±0.2	4.1	+0.8	52	6.000	0.860
일반용 80	93	±0.5	±0.3	4.5	+1.0	83		1.470
일반용 100	112	±0.6	±0.4	5.5	+1.0	100		2.120

※통신보호관/접속형관





(단위 : m/m)

구분 / 호칭	접속부 안지름				길이			면취두께 (참고) (t_1)	테이퍼 (I/T) (참고)	참고 무게 (kg/m)
	d_1		d_2		직관부 (l)	접속부 (l_2)	전장 (L)			
	기본 치수	허용차	기본 치수	허용차						
일반용 50	61.70	±0.30	60.30	±0.30	6.000	58	6.058	2	1 / 37	0.860
일반용 80	93.80	±0.30	92.20	±0.30		75	6.075	3	1 / 40	1.470
일반용 100	113.20	±0.35	110.70	±0.35		100	6.100	3	1 / 40	2.155

비고

1. 최대·최소 바깥지름이란 임의의 곳에서의 바깥지름 측정값 중 최대값과 최소값을 말한다.
2. 평균 바깥지름이란 임의의 곳에서 각각 2방향의 측정값 d_1및 d_2의 산술 평균값 [d_1+d_2/2]으로 하거나, 또는 원둘레 측정값을 원둘레율 3.142로 나눈 값을 말한다.
3. l_1및 L의 허용차는 +15mm로 하고, 직관부 길이 h은 6m를 표준으로 하되 그 밖의 길이는 당사자 간의 협의에 따른다.
4. 접속형 관 중, 일반용 관에는 직관부 끝에서 접속부 방향으로 l_2의 길이 만큼, 교량용 관에는 직관부 끝에서 접속부 방향으로 70mm의 길이만큼 5mm 두께의 흑백선을 표시한다.
5. 직관부 끝부분은 내면을 30° 각도로 경사지게 모떼기한다.
6. t_1은 원둘레 방향으로 균일해야 한다.
7. l_2의 허용차는 +5mm로 한다.

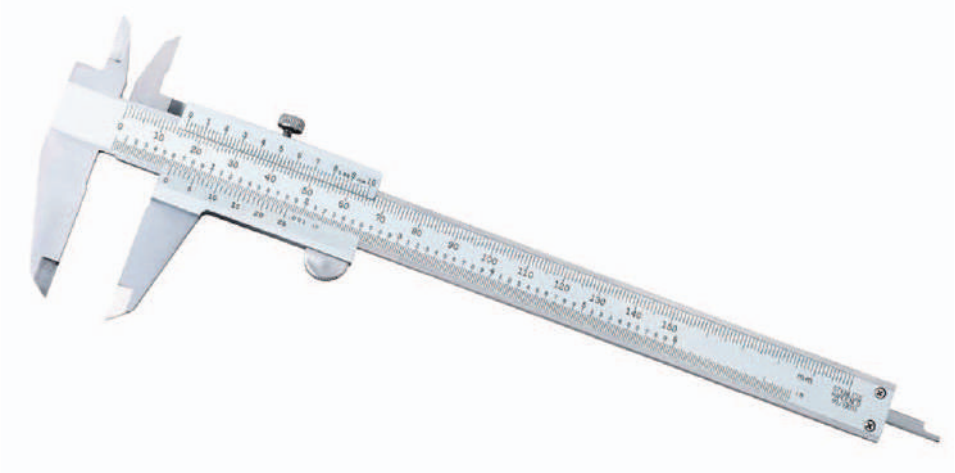
공인기관 시험성적서

·비압력용 경질 폴리염화비닐관 및 이음관

·압력용 경질 폴리염화비닐관 및 이음관

·저소음관/스핀관 및 QRF 이음관

·발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관



the way to trust KCL

7094-7540-5278-8273

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097328K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 17일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 비압력용경질 폴리염화비닐관(VN)
6. 시험방법
   (1) KS M 3404:2021
7. 시험결과

1) 비압력용경질 폴리염화비닐관(VN)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
인장항복강도	MPa	(1)	47.7	(23 ± 2) ℃, (50 ± 20) % R.H.	A
편평성	-	(1)	이상없음		
비카트연화온도	℃	(1)	82.1	-	
침지성 수산화나트륨	mg/㎠	(1)	-0.03		
침지성 염화나트륨	mg/㎠	(1)	0.04		
침지성 증류수	mg/㎠	(1)	0.07		
침지성 질산	mg/㎠	(1)	-0.04		
침지성 황산	mg/㎠	(1)	-0.04		
정량(납)	wt %	(1)	불검출 (검출한계 0.01)		

※ 시험장소
A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

확인	작성자 성 명	김매희	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 17일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3060

총 2페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

the way to trust KCL

9326-5430-4457-6594

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097329K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 13일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 비압력용경질 폴리염화비닐관(VN)
6. 시험방법
   (1) KS M 3404:2021
7. 시험결과

1) 비압력용경질 폴리염화비닐관(VN)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
열간 내압 크리프_직관 [60 ℃, 10.0 MPa(S), 1 000 h]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) : 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

—— 끝 ——

확인	작성자 성 명	윤부선	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 13일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3054

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)
TEL (041)589-0010 FAX (041)589-0012

성적서번호 : TAK-2024-156934
접 수 일 자 : 2024년 11월 04일
시험완료일자 : 2025년 01월 06일
대 표 자 : 김경숙
업 체 명 : (주)홍일산업
주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

시 료 명 : 비압력용 경질 폴리염화비닐 이음관(DV)

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장 항복 강도	MPa	-	58.5	KS M 3410 : 2021
내수압성	-	-	이상없음	KS M 3410 : 2021
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 증류수)	mg/cm²	-	0.09	KS M 3410 : 2016
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 염화나트륨 10 w/w% 수용액)	mg/cm²	-	0.09	KS M 3410 : 2016
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 황산 30 w/w% 수용액)	mg/cm²	-	0.01	KS M 3410 : 2016
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 질산 40 w/w% 수용액)	mg/cm²	-	0.04	KS M 3410 : 2016
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 수산화나트륨 40 w/w% 수용액)	mg/cm²	-	-0.06	KS M 3410 : 2016
편평성	-	-	이상없음	KS M 3410 : 2021
비카트연화온도	℃	-	78	KS M 3410 : 2021
정량(Pb)	wt %	-	검출안됨	KS M 3410 : 2021

※ 호칭 지름 : 75 mm

- Method Detection Limit -
Pb : 0.001 %

- 용 도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

Kang Woo Young
작성자 : 강우영
Tel : 02-2092-3608

Kyoung-Mun
기술책임자 : 김경문
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2025년 01월 06일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

원본대조필

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR OP P09 F01 02(00)

A4(210 X 297)

the way to trust KCL

5491-4689-9625-5922

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097325K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 17일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 압력용경질 폴리염화비닐관(VP 직관)
6. 시험방법
   (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용경질 폴리염화비닐관(VP 직관)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
인장항복강도	MPa	(1)	51.4	(23 ± 2) ℃, (50 ± 20) % R.H.	A
편평성	-	(1)	이상없음		
내충격성	-	(1)	TIR 10 % 미만	-	
비카트연화온도	℃	(1)	82.9		
침지성 염화나트륨	mg/㎠	(1)	0.05		
침지성 황산	mg/㎠	(1)	0.03		
침지성 질산	mg/㎠	(1)	0.08		
침지성 수산화나트륨	mg/㎠	(1)	-0.02		
침지성 증류수	mg/㎠	(1)	0.08		
정량(납)	wt %	(1)	불검출 (검출한계 0.01)		

※ 시험장소
A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

확인	작성자 성 명	김매희	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 17일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3060

총 2페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

COPY 복사본

the way to trust KCL

8943-6830-4067-5247

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097327K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 13일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 압력용경질 폴리염화비닐관(VP 직관)
6. 시험방법
   (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용경질 폴리염화비닐관(VP 직관)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
열간 내압 크리프성_직관 [20 ℃, 42.0 MPa(S), 1 h]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) : 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

—— 끝 ——

확인	작성자 성 명	윤부선	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 13일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3054

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

the way to trust KCL

7450-3942-5308-8241

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097326K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 13일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 압력용경질 폴리염화비닐관(VP 직관)
6. 시험방법
   (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용경질 폴리염화비닐관(VP 직관)

시험항목	단위	시험 방법	시험결과	비 고	시험 장소
열간 내압 크리프성_직관 [60 ℃, 12.5 MPa(S), 1 000 h]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) : 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

—— 끝 ——

확인	작성자 성 명	윤부선	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 13일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3054

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

the way to trust KCL

2157-1468-1489-9784

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097338K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 17일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 압력용내충격경질폴리염화비닐관(HIVP)
6. 시험방법
   (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용내충격경질폴리염화비닐관(HIVP)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
인장항복강도	MPa	(1)	53.1	(23 ± 2) ℃, (50 ± 20) % R.H.	A
편평성	-	(1)	이상없음		
내충격성	-	(1)	이상없음	-	
비카트연화온도	℃	(1)	81.9		
침지성 염화나트륨	mg/㎠	(1)	0.07		
침지성 황산	mg/㎠	(1)	0.05		
침지성 질산	mg/㎠	(1)	0.06		
침지성 수산화나트륨	mg/㎠	(1)	-0.04		
침지성 증류수	mg/㎠	(1)	0.10		
정량(납)	wt %	(1)	불검출 (검출한계 0.01)		

※ 시험장소
A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

확인	작성자 성 명	김매희	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 17일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3060

총 2페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

COPY 복사본

the way to trust KCL

9741-5302-2267-4820

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097332K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 13일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 압력용내충격경질폴리염화비닐관(HIVP)
6. 시험방법
   (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용내충격경질폴리염화비닐관(HIVP)

시험항목	단위	시험 방법	시험결과	비 고	시험 장소
열간 내압 크리프성_직관 [20 ℃, 42.0 MPa(S), 1 h]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) : 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

—— 끝 ——

확인	작성자 성 명	윤부선	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 13일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3054

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

the way to trust KCL

9566-4088-4385-1248

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097339K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 13일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 압력용내충격경질폴리염화비닐관(편수칼라관)
6. 시험방법
   (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용내충격경질폴리염화비닐관(편수칼라관)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
열간 내압 크리프성_슬리브 [20 ℃, 53.76 bar(P), 1 h]	-	(1)	이상없음	-	A

* (P) : 시험압력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

—— 끝 ——

확인	작성자 성 명	윤부선	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 13일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3054

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

the way to trust KCL

5156-6491-4161-5345

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097331K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 13일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 압력용내충격경질폴리염화비닐관(HIVP)
6. 시험방법
   (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용내충격경질폴리염화비닐관(HIVP)

시험항목	단위	시험 방법	시험결과	비 고	시험 장소
열간 내압 크리프성_직관 [60 ℃, 12.5 MPa(S), 1 000 h]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) : 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

—— 끝 ——

확인	작성자 성 명	윤부선	기술책임자 성 명	신진용

비고 :
1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 13일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3054

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

BEYOND ASIAN HUB. TOWARD GLOBAL WORLD

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)
TEL (041)589-0010 FAX (041)589-0012

성적서번호 : TAK-2024-156930
접 수 일 자 : 2024년 11월 04일
시험완료일자 : 2025년 01월 06일
대 표 자 : 김경숙
업 체 명 : (주)홍일산업
주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

시 료 명 : 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관(TS, A형)

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장 항복 강도	MPa	-	60.8	KS M 3402 : 2021
비카트 연화 온도	℃	-	78	KS M 3402 : 2021

※ 호칭 : (40 × 25) mm

- 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(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

위 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없음을 밝힙니다.

원본대조필

PARK
작성자 : 박수열
Tel : 02-2092-3646

Kyoung-Mun
기술책임자 : 김경문
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2025년 01월 06일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR QP P09 F01 02(00) A4(210 X 297)

the way to trust KCL

1988-5527-4806-7634

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT25-009219K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2025년 01월 22일 ~ 2025년 02월 05일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 압력용경질폴리염화비닐 이음관(TS A형)
6. 시험방법
   (1) KS M 3402:2021
7. 시험결과

1) 압력용경질폴리염화비닐 이음관(TS A형)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
열간 내압 크리프성[20 ℃, 67.20 MPa(P), 1 h]	-	(1)	이상없음	-	A

* (P) : 시험압력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

—— 끝 ——

확인	작성자 성 명	윤부선	기술책임자 성 명	신진용

비고 :
1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 02월 05일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3054

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

the way to trust KCL

5082-3485-7879-4211

시험성적서

1. 성 적 서 번 호 : CT24-097318K
2. 의 뢰 자
   - ○ 업 체 명 : (주)홍일산업
   - ○ 주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2024년 11월 12일 ~ 2025년 01월 17일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시 료 명 : 저소음관
6. 시험방법
   (1) KS M 3404:2021
7. 시험결과

1) 저소음관

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비 고	시험장소
인장항복강도	MPa	(1)	53.2	(23 ± 2) ℃, (50 ± 20) % R.H.	A
편평성	-	(1)	이상없음		
침지성 염화나트륨	mg/㎠	(1)	0.07	-	
침지성 황산	mg/㎠	(1)	0.06		
침지성 질산	mg/㎠	(1)	0.07		
침지성 수산화나트륨	mg/㎠	(1)	0.01		
침지성 증류수	mg/㎠	(1)	0.10		
비카트연화온도	℃	(1)	82.4		
정량(납)	wt %	(1)	불검출 (검출한계 0.01)		

※ 시험장소
A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

확인	작성자 성 명	김매희	기술책임자 성 명	신진용

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.
2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다.
4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.

2025년 01월 17일

원본대조필

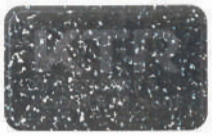
한국건설생활환경시험연구원장

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3060

총 2페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)

COPY 복사본



SEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)
TEL (041)589-0010 FAX (041)589-0012

성적서번호 : TAK-2024-156933
대 표 자 : 김경숙
업 체 명 : (주)홍일산업
주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

접 수 일 자 : 2024년 11월 04일
시험완료일자 : 2025년 01월 06일

시 료 명 : QRF 이음관

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장 항복 강도	MPa	-	53.9	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
부압성	-	-	이상없음	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
비카트 연화 온도	℃	-	77	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 증류수)	mg/cm²	-	0.14	SPS-M-KPPS-303-0788 : 2022
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 염화나트륨 10 w/w% 수용액)	mg/cm²	-	0.10	SPS-M-KPPS-303-0788 : 2022
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 황산 30 w/w% 수용액)	mg/cm²	-	0.02	SPS-M-KPPS-303-0788 : 2022
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 질산 40 w/w% 수용액)	mg/cm²	-	0.04	SPS-M-KPPS-303-0788 : 2022
침지시험((60 ± 1) ℃, 5 h, 수산화나트륨 40 w/w% 수용액)	mg/cm²	-	-0.04	SPS-M-KPPS-303-0788 : 2022
정량(Pb)	wt %	-	0.001	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022

※ 호칭 : 150 mm
- 용 도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

Kang Woo Young
작성자 : 강우영
Tel : 02-2092-3608

Kyoung-Mun
기술책임자 : 김경문
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2025년 01월 06일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

원본대조필

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR QP P09 F01 02(00)

A4(210 X 297)

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD

TEST REPORT

우 44412 울산광역시 중구 종가로 15(다운동)　　TEL (051)464-0771　FAX (051)462-2115

성적서번호 : TAK-2025-013246
대 표 자 : 김경숙
업 체 명 : (주)홍일산업
주　　소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

접 수 일 자 : 2025년 01월 20일
시험완료일자 : 2025년 02월 10일

시 료 명 : 고무시험편(수도용고무, 55)

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장강도	N/cm²	-	2 350	KS M 6613 : 2022
신장률	%	-	572	KS M 6613 : 2022
스프링 경도Hs(쇼어 A)	-	-	56	KS M 6613 : 2022
686 N/㎠ 하중시 신장률	%	-	270	KS M 6613 : 2022
영구신장률	%	-	7	KS M 6613 : 2022
노화시험(70 ℃±1 ℃, 96 h)	-	-	-	KS M 6613 : 2022
-인장강도변화율	%	-	-8	KS M 6613 : 2022
-신장변화율	%	-	-9	KS M 6613 : 2022
-스프링경도의 변화 Hs	-	-	0	KS M 6613 : 2022
영구압축줄음률(70 ℃±1 ℃, 22 h)	%	-	19	KS M 6613 : 2022

- 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(재발행 포함)만 유효하며, 사본 및 전자 인쇄본/파일본은 결과치 참고용입니다.

위 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없음을 밝힙니다.

Lee yeonghoon
작성자 : 이영훈
Tel : 052-220-3135

Kim Minho
기술책임자 : 김민호
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2025년 02월 10일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

원본대조필

Page : 1 of 1

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR OP P09 F01 02(00)　　A4(210 X 297)

BEYOND ASIAN HUB. TOWARD GLOBAL WORLD

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)
TEL (041)589-0010 FAX (041)589-0012

성적서번호 : TAK-2024-156938
접 수 일 자 : 2024년 11월 04일
시험완료일자 : 2025년 01월 06일
대 표 자 : 김경숙
업 체 명 : (주)홍일산업
주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

시 료 명 : 발포 중심층을 갖는 공압출 폴리염화비닐관(FC 50)

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
편평 시험(외관)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
편평 시험(5 % 변형시 하중)	N	-	740	KS M 3413 : 2016
편평 시험(100 % 변형시 하중)	N	-	3 624	KS M 3413 : 2016
낙추 충격 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내열성 시험	%	-	-0.4	KS M 3413 : 2016
내전압 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
마찰 계수 시험	-	-	0.42	KS M 3413 : 2016
내연성	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성((60 ± 1) ℃, 5 h, 염화나트륨 10 % 수용액)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성((60 ± 1) ℃, 5 h, 황산 30 % 수용액)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성((60 ± 1) ℃, 5 h, 질산 40 % 수용액)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성((60 ± 1) ℃, 5 h, 수산화나트륨 40 % 수용액)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성((60 ± 1) ℃, 5 h, 가솔린)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
층간 접합 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
아세톤 침적 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016

- 다음 페이지 -

PARK
작성자 : 박수열
Tel : 02-2092-3646

Kyoung-Mun
기술책임자 : 김경문
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2025년 01월 06일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

원본대조필

Page : 1 of 2

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR QP P09 F01 02(00)

A4(210 X 297)

BEYOND ASIAN HUB. TOWARD GLOBAL WORLD

TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)
TEL (041)589-0010 FAX (041)589-0012

성적서번호 : TAK-2024-156937
접 수 일 자 : 2024년 11월 04일
시험완료일자 : 2025년 01월 06일
대 표 자 : 김경숙
업 체 명 : (주)홍일산업
주 소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

시 료 명 : 발포 중심층을 갖는 공압출 폴리염화비닐관(FC 100)

시 험 결 과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
편평 시험(외관)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
편평 시험(5 % 변형시 하중)	N	-	1 171	KS M 3413 : 2016
편평 시험(100 % 변형시 하중)	N	-	5 925	KS M 3413 : 2016
낙추 충격 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내열성 시험	%	-	-0.1	KS M 3413 : 2016
내전압 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
마찰 계수 시험	-	-	0.33	KS M 3413 : 2016
내연성	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성(10 % 염화나트륨 용액)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성(30 % 황산 용액)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성(40 % 질산 용액)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성(40 % 수산화나트륨 용액)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내약품성(가솔린)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
층간 접합 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
아세톤 침적 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016

※ 호칭 : 100 mm

- 다음 페이지 -

PARK
작성자 : 박수열
Tel : 02-2092-3646

Kyoung-Mun
기술책임자 : 김경문
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2025년 01월 06일

KTR 한국화학융합시험연구원장

위변조 확인용 QR code

원본대조필

KTR KOREA TESTING & RESEARCH INSTITUTE KTR QP P09 F01 02(00)

A4(210 X 297)

2024년 납품실적

HONG-IL INDUSTRY co., LTD
www.hongilpvc.com

(주)홍일산업 www.hongilpvc.com

2024년 납품실적

원본대조필

납품일자	수요기관	품명	공사명
2024	용원토탈솔루션	PVC파이프(VG1) 25㎜ 외	강원 속초 2차 아이파크
	대한공조	PVC파이프(VG1) 25㎜ 외	경기 김포 웰라움퍼팩트시티
	한원종합건설	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	경기 성남시 복정동 공영주차장
	㈜씨에스엔지니어링	PVC파이프(VG2) 125㎜ 외	경기 안성 한경대학교
	코아즈건설	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	경기 파주시 뮤엠교육 본사
	청우건설㈜	PVC파이프(VG2) 250㎜ 외	경기 평택시 세교동 세교중학교
	㈜그린인텍	PVC파이프(VG2) 150㎜ 외	경기 평택시 포승공단 ㈜동우화인켐
	씨케이건설	PVC파이프(VG2) 150㎜ 외	경기 평택시 현촌초등학교
	대성기공	PVC파이프(VG2) 125㎜ 외	경기 화성시 동탄 수질복원센터
	동인건설	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	경기도 하남시 하남초등학교
	현진엠이씨	PVC파이프(VG1) 100㎜ 외	경기도학생교육원 보수공사
	대유플랜트	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	고양시 일산서구 다영3차 빌라
	일야종합건설	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	광명 시립 노인요양센터
	주흥건영	PVC파이프(VG2) 150㎜ 외	광주 노인복지회관
	부영건설	PVC파이프(VG1) 25㎜ 외	동탄 - 부영아파트
	기린산업	PVC파이프(VG2) 300㎜ 외	서울 관악구 신림동 서울대 71동 체육문화연구동
	㈜디엠조경개발	PVC파이프(VG1) 150㎜ 외	서울 서대문구청
	㈜성호종합배관	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	서울 송파구 오금동 사랑하는교회
	케이디종합건설	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	서울시 관악구 신림동 배수분구 처리현장
	㈜지정이앤씨	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	서울시 영등포구 당산동 복합시설
	민제이엠씨	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	수원시 영통구 참누리아파트
	해움엔지니어링	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	안양 네온테크 공사현장
	윤성이엔지	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	양평 군부대 현장
	송풍설비㈜	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	양평소방서
	대한이엔지㈜	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	이천 도예예술촌
	두용종합건설	PVC파이프(VG2) 150㎜ 외	인천 남동구 논현동 소래시티
	기화건설㈜	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	인천 서구 백석동 주민종합복지타운
	고려설비㈜	PVC파이프(VG1) 150㎜ 외	인천 서구 청라지구 오피스텔현장
	㈜비에스이엔지	PVC파이프(VG1) 100㎜ 외	캐드에프에스 HACCP공장
	한양이앤씨	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	평택 한미약품 바이오 제2공장
	반석산업	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	한국 의류 시험 연구원
	수지이앤씨	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	화성시 동탄초등학교
	금영이엔지	PVC파이프(VG2) 100㎜ 외	화성향남그린시설
	SKT	통신보호관(FC) 100㎜ 외	
	KT	통신보호관(FC) 100㎜ 외	