

환경과 인간을 하나로 만들어가는 기업...

HI-Q PVC PIPE



승인지명원 건축용 배관자재



H (주)홍일산업
www.hiqpvcpipe.com

자재승인지명원

수신 :

발신 :

공사명 :

귀사의 견승을 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

H (주)홍일산업

대표이사 김 경 숙



홍일 경고 인간을 하나로 만들어 가는 기업

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 소형맨틀 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)

회사현황 및 방침

- **회사현황**

회사명 : 주식회사 흥일산업 / 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, 흥일빌딩)
TEL 02-2699-2421 / FAX 02-2691-5793
홈페이지 : WWW.hiqpvcpipe.com

- <경영방침>

CEO 경영방침

3대 역신을 통한 끊임없는 경쟁력 강화로 고객만족과 지속가능경영 구현

핵심사업 집중 미래역량 확충 내실경영 강화

품질방침
원칙과 기본을 준수하고, 고객이 만족하는 신뢰성 높은 품질실현!

- <환경방침>

환경 경영방침

(주)흥일산업은 ISO 14001에 따라 제품의 설계, 생산 및 판매활동으로부터 수반되는 모든 환경영향을 관련법규에 부합되도록 다음의 환경영영방침을 준수하고 실천한다.

1. 에너지 및 자원의 효율적 사용
2. 환경영법규 및 규정 준수
3. 환경성과의 지속적 개선
4. 투명한 환경영영 실천

- <안전방침>

안전보건 경영방침

(주)흥일산업은 직원의 안전과 보건의 확보가 사업활동에 불가분의 요소임을 인지하고, 안전보건경영을 회사의 최우선 가치로 하여 다음의 안전보건경영방침을 준수하고 실천한다.

1. 안전보건법규에 관한 법규 및 기타 요구사항의 준수
2. 안전보건 대응력 향상 및 필요한 자원의 적극 지원
3. 위험성평가를 통한 산업재해 예방 및 지속적 개선활동 전개
4. 안전보건 관련정보 공유와 전직원 실천으로 안전보건활동 정착

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 3413 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관	06
○	02 위생안전기준(KC) 인증서	
○	KS M 3401 압력용 경질 폴리염화비닐관	07
○	KS M 3402 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관	08
○	03 경영시스템 인증서 emd	
○	ISO 9001 품질경영시스템	09
○	ISO 14001 환경경영시스템	10
○	ISO 45001 안전보건경영시스템	11
●	제품 카다로그	
○	01 비압력용 경질 폴리염화비닐관	14
○	02 압력용 경질 폴리염화비닐관 및 이음관	16
○	03 PVC 저소음관 · 스판관 및 이음관	20
○	04 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관	28
●	공인기관 시험성적서	
	2022년 납품실적	31
		49



CERTIFICATION



사업자등록증 (법인사업자)

등록번호 : 124-81-36031

법인명(단체명) : (주)홍일산업

대표자 : 김경숙

개업연월일 : 1988년 07월 13일 법인등록번호 : 134811-0011784

사업장소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

본점소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

사업의종류 : 제조업 종목 일반플라스틱선, 봉, 관, 호스

발급사유 : 정정



원본대조필



사업자 단위 과세 적용사업자 여부 : 여() 부(✓)

전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2018년 01월 29일

화성세무서장



CERTIFICATION

문서확인번호: 1678-2403-5086-5343



공장등록증명(신청)서

접수번호 2023030810327392001	접수일 2023.03.08	처리기간 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 마도공단 로 159 외 5 필지	지목 공장용지	보유구분 자가 [O], 임대[]
	공장 등록일 1998년 05월 01일	사업 시작일 1998년 07월 13일	종업원 수 남 : 25 여 : 4
	공장의 업종(분류번호) 플라스틱 선, 봉, 관 및 호스 제조업(22211)		
	공장 부지 면적(m ²) 21765.000	제조시설 면적(m ²) 3988.370	부대시설 면적(m ²) 1459.530
등록 조건	조건 : 해당없음		

등록변경 · 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용) 2018-01-31 사유: 법인 대표자 변경	공장관리번호 415902009176964
---	---------------------------

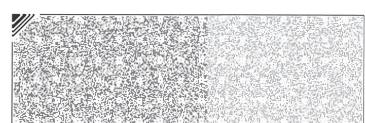
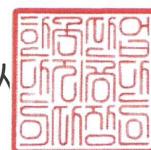
「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조제1항 · 제2항 · 제3항에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

2023년 03월 08일

원본 대조필



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.

CERTIFICATION



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. 표준명 : 압력용 경질 폴리염화비닐관

나. 표준번호 : KS M 3401

다. 종류·등급·호칭 또는 모델 :

압력용 경질 폴리염화비닐관(VP), 직관 : 16mm~300mm

압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP). 편수 칼라관 : 50mm~300mm

압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP), 직관 : 16mm~300mm. 끝.

원본대조필



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

2021년 12월 02일



한국표준협회장



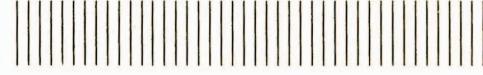
1. 최초 인증일 : 1989-02-09
2. 차기심사 완료기한 : 2024-01-23
3. 최종 변경일 : 2021-12-02 (표준개정)

CERTIFICATION



Certificate

인증번호 : 제 12-1603 호



제 품 인 증 서

1. 제조업체명 : (주)홍일산업
2. 대표자성명 : 김경숙
3. 공장소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
4. 인증제품
 - 가. 표준명 : 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관
 - 나. 표준번호 : KS M 3402
 - 다. 종류·등급·호칭 또는 모델 :
압력용 경질 폴리염화비닐 이음관TS: A형소켓(25mm),A형 엘보(25mm,40mm),A형 티(25x25mm, 40x25mm). 끝.

원본대조필



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

2021년 12월 01일



한국표준협회장



1. 최초 인증일 : 2012-10-17
2. 차기심사 완료기한 : 2024-01-23
3. 최종 변경일 : 2021-12-01 (표준개정)

CERTIFICATION



인증번호 : 제 9723 호



Certificate



제 품 인 증 서

1. 제조업체명 : (주)홍일산업
2. 대표자성명 : 김경숙
3. 공장소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
4. 인증제품
 - 가. 표준명 : 비압력용 경질 폴리염화비닐관
 - 나. 표준번호 : KS M 3404
 - 다. 종류·등급·호칭 또는 모델 : VN, 직관 : 16mm~300mm. 끝.

원본대조필



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

2021년 12월 02일



한국표준협회장



1. 최초 인증일 : 1993-01-20
2. 차기심사 완료기한 : 2024-01-23
3. 최종 변경일 : 2021-12-02 (표준개정)

CERTIFICATION



Certificate

인증번호 : 제 9806 호



제 품 인 증 서

1. 제조업체명 : (주)홍일산업
2. 대표자성명 : 김경숙
3. 공장소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
4. 인증제품
 - 가. 표준명 : 발포 중심총을 갖는 공압출 염화비닐관
 - 나. 표준번호 : KS M 3413
 - 다. 종류·등급·호칭 또는 모델 : 접속형관(TS관):일반용. 끌.

원본대조필



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

2021년 01월 20일



한국표준협회장



1. 최초 인증일 : 1993-02-23
2. 차기심사 완료기한 : 2024-01-23
3. 최종 변경일 : 2021-01-20 정기심사 합격

CERTIFICATION

위생안전기준 인증서

1. 인증번호 : KCW-2011-0193

2. 제조업체명 : (주)홍일산업

3. 대표자 : 김경숙

4. 본사주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

5. 공장소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

6. 제품명 : 압력용 경질 폴리염화비닐관

7. 종류, 등급 또는 호칭 : 별지 참조

8. 용도 : 일반수도용자재

원본대조필



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

2011년 11월 21일



한국물기술인증원장



* QR코드로 인증서 정보 이용 시 정보 URL이 "http://www.kctap.or.kr"로 시작하지 않으면 정상적인 인증서 정보가 아닙니다.

CERTIFICATION

위생안전기준 인증서

1. 인증번호 : KCW-2012-0637

2. 제조업체명 : (주)홍일산업

3. 대표자 : 김경숙

4. 본사주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

5. 공장소재지 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

6. 제품명 : 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관

7. 종류, 등급 또는 호칭 : 별지 참조

8. 용도 : 일반수도용자재

원본대조필



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

2012년 12월 20일



한국물기술인증원장



* QR코드로 인증서 정보 이용 시 정보 URL이 "http://www.kctap.or.kr"로 시작하지 않으면 정상적인 인증서 정보가 아닙니다.

CERTIFICATION



품질경영시스템 인증서

(주)홍일산업

경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

KOTRIC 인증센터가 아래와 같이
위 조직의 인증표준과 인증범위가 적합함을 인증합니다.

ISO 9001:2015 / KS Q ISO 9001:2015

인증번호 : KQS 5159

인증범위 :

PVC파이프(압력용 경질 폴리염화비닐관, 비압력용 경질 폴리염화비닐관, 밸포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐관-이중벽관, 내충격용 하수도용 경질 폴리염화비닐관), PVC 이음관(압력용 경질 폴리염화비닐 이음관, 하수도용 경질 폴리염화비닐 이음관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐 이음관), 하수도용 경질 폴리염화비닐제 물받이 SET 및 내충격성 PVC관(수도관, 하수관), 소켓일체형 이중벽관, 저소음관, 스판관의 설계, 개발 및 생산

적용제외요구사항 [해당없음]

유효기간 : 2025년 09월 30일
최초등록일 : 1998년 10월 01일
발행일 : 2022년 11월 02일
인증기관명변경에 의한 재발행

President

원본대조필



KOTRIC 인증센터

경기도 고양시 덕양구 으뜸로 130 워프라임 트워타워, B동 1026호, 1027호
www.ktrcc.or.kr



SINCE 1995



KAB-QC-07



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

CERTIFICATION



환경경영시스템 인증서

(주)홍일산업

경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

KOTRIC 인증센터가 아래와 같이
위 조직의 인증표준과 인증범위가 적합함을 인증합니다.

ISO 14001:2015 / KS I ISO 14001:2015

인증번호 : KES 040

인증범위 :

PVC파이프(압력용 경질 폴리염화비닐관, 비압력용 경질 폴리염화비닐관, 발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐관-이중벽관, 내충격용 하수도용 경질 폴리염화비닐관), PVC 이음관(압력용 경질 폴리염화비닐 이음관, 하수도용 경질 폴리염화비닐 이음관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐 이음관), 하수도용 경질 폴리염화비닐제 물받이 SET 및 내충격성 PVC관(수도관, 하수관), 소켓일체형 이중벽관, 저소음관, 스피관의 설계, 개발 및 생산

적용제외요구사항 [해당없음]

유효기간 : 2025년 03월 24일
최초등록일 : 2013년 03월 25일
발행일 : 2022년 11월 02일

인증기관명변경에 의한 재발행

President

원본대조필



KOTRIC 인증센터

경기도 고양시 덕양구 으뜸로 130 워프라임 트원타워, B동 1026호, 1027호
www.ktrcc.or.kr



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

CERTIFICATION

KOTRIC
Certification Center

안전보건경영시스템 인증서

(주)홍일산업

경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

KOTRIC 인증센터가 아래와 같이
위 조직의 인증표준과 인증범위가 적합함을 인증합니다.

ISO 45001:2018 / KS Q ISO 45001:2018

인증번호 : KES 040

인증범위 :

PVC파이프(압력용 경질 폴리염화비닐관, 비압력용 경질 폴리염화비닐관, 발포 중심층을 갖는 공압관 염화비닐관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐관-이중벽관, 내충격용 하수도용 경질 폴리염화비닐관), PVC 이음관(압력용 경질 폴리염화비닐 이음관, 하수도용 경질 폴리염화비닐 이음관, 배수 및 하수용 비압력 매설용 구조형 폴리염화비닐 이음관), 하수도용 경질 폴리염화비닐제 물받이 SET 및 내충격성 PVC관(수도관, 하수관), 소켓일체형 이중벽관, 저소음관, 스판관의 설계, 개발 및 생산

적용제외요구사항 [해당없음]

유효기간 : 2025년 11월 01일
최초등록일 : 2022년 11월 02일
발행일 : 2022년 11월 02일

최초인증등록에 의한 발행


President

원본대조필



KOTRIC 인증센터

경기도 고양시 덕양구 으뜸로 130 워프라임 트워터워, B동 1026호, 1027호
www.ktrcc.or.kr



SINCE 1995



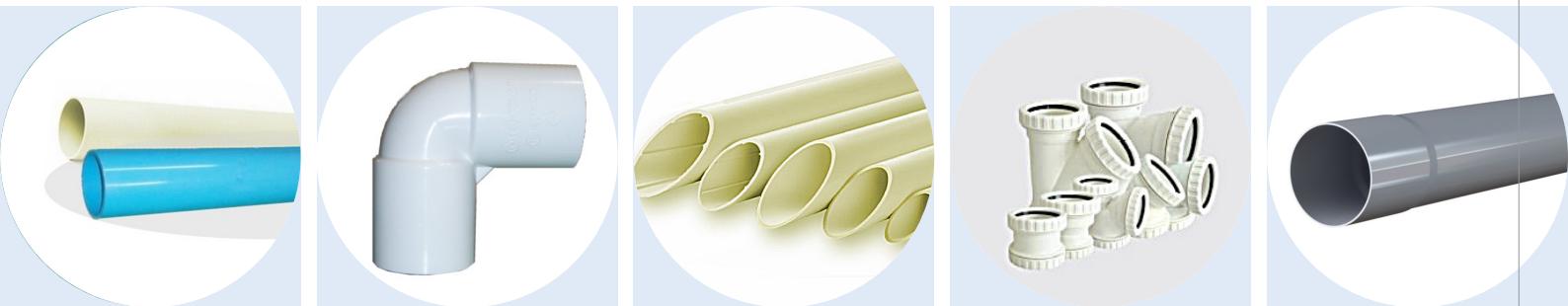
KAB-OC-50



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

제품 카탈로그

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





HONG-IL INDUSTRY co., L TD
www.hiqpvcpipe.com

비압력용
경질 폴리염화비닐관
(KS M 3404)

※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 얇게 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 훌러나온 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.



HONG-IL INDUSTRY co., L TD
www.hiqpvcpipe.com

압력용
경질 폴리염화비닐관
(KS M 3401)



압력용
경질 폴리염화비닐이음관
(KS M 3402)

※압력용 경질 폴리염화비닐관 치수표



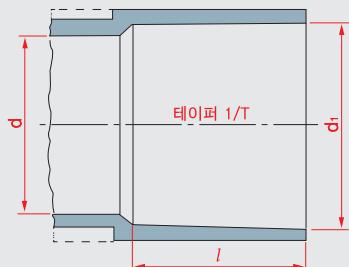
단위:mm

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 (SDR 13.6)	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 (SDR 13.6)	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 얇게 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 훌러나온 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



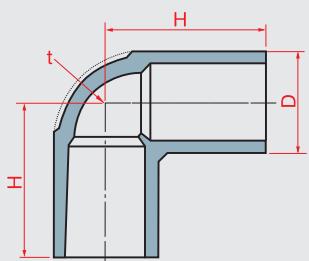
(A형)

접합부 공통치수

(단위:mm)					
호칭지름	d1	d1 허용차	1 / T	I	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

· I의 허용차는 +4 / -0.5mm로 한다.

엘보우 ELBOW

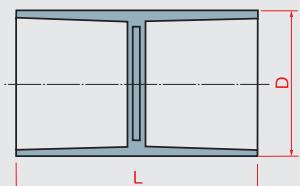


(단위:mm)

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.

HONG-IL 압력용 경질 염화비닐 이음관

환경과 인간을 하나로 만들어가는 기업

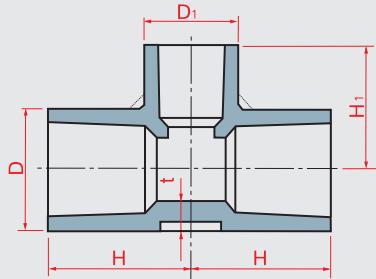


T10 TEE

(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

H 및 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 얇게 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 세워야 한다.
- 08 부동침하, 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



HONG-IL

www.hiqpvcpipe.com

저소음관

제품의 특징

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

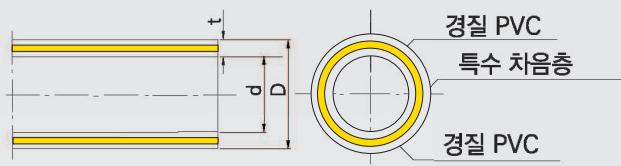


주식회사 홍일산업 저소음관

소음차단 시험결과

홍일산업 저소음관	일반관(VN SDR 33)
43dB	60dB이상

시험기관:한국토지주택공사/시험일자: 2022.07.25



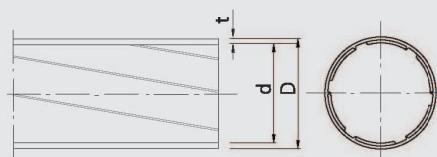
단위 : mm

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



주식회사 홍일산업 스피관



단위 : mm

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.

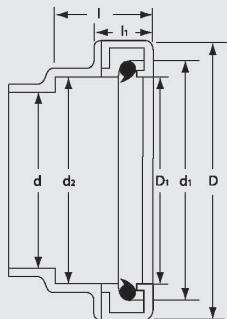


W-QRF 저소음 이음관

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

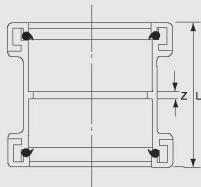
이음관 규격 접합부 공통치수

단위 : mm



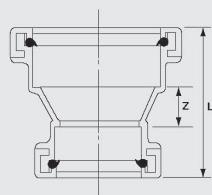
호칭	d	d1	d2	D	D1	I	I1
35	36.5	52.5	42.4	66.8	42.8	31.8	21.7
40	39.1	59.5	48.5	75	48.2	29	22
50	53.1	71.9	60.3	88.6	60.8	36.8	23.7
75	81.6	103.5	89.7	124.5	90.2	48.4	28.9
100	106	129.1	114.8	149.5	115	58.5	34
125	124	155.8	142.2	180	140.5	68.3	38

QRF 소켓 (QRF DS)



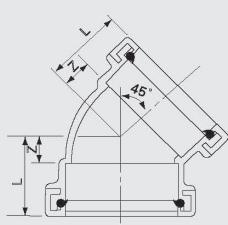
호칭	Z	L
50	3	76.6
75	4	100.8
100	4	121
125	4	140

QRF 이경 소켓 (QRF IN)



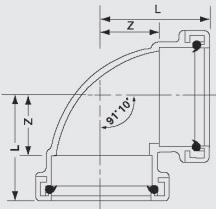
호칭	Z	L
50X35	10	78.6
50X40	20	80
75X50	25	110.2
100X50	30	125.3
100X75	30	136.9

QRF 45 ° 곡관 (QRF 45L)



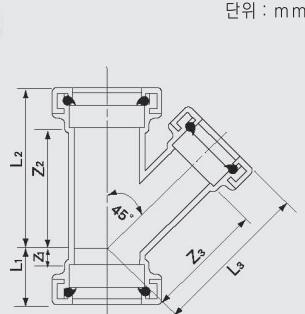
호칭	Z	L
35	10	41.8
40	14	43
50	18	54.8
75	22	70.4
100	27	85.5
125	45	112

QRF 90 ° 곡관 (QRF DL)



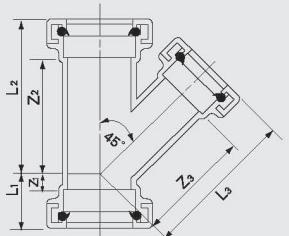
호칭	Z	L
35	23	54.8
40	27	56
50	33	69.8
75	48	96.4
100	62	120.5
125	73	139

QRF Y관 (QRF Y)



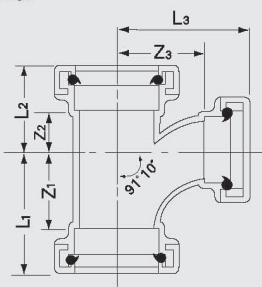
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	20	92	97	56.8	128.8	133.8
75	26	126	131	74.4	174.4	179.4
100	32	154	154	90.5	212.5	212.5
50 x 35	2	77	87	38.8	113.8	118.8
50 x 40	8	87	95	39	118	124
75 x 40	-6	98	112	41	145	141
75 x 50	3	101	120	51.4	149.4	156.8
100 x 50	-8	100	138	50.5	158.5	174.8
100 x 75	14	135	149.5	72.5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

QRF CY관 (QRF CY)



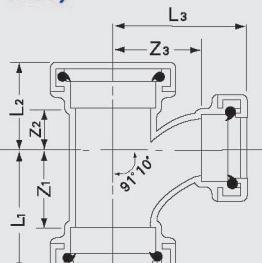
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	20	92	97	56.8	128.8	133.8
75	26	126	131	74.4	174.4	179.4
100	32	154	154	90.5	212.5	212.5
50 x 35	2	77	87	38.8	113.8	118.8
50 x 40	8	87	95	39	118	124
75 x 40	-6	98	112	41	145	141
75 x 50	3	101	120	51.4	149.4	156.8
100 x 50	-8	100	138	50.5	158.5	174.8
100 x 75	14	135	149.5	72.5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

QRF LT관 (QRF LT)



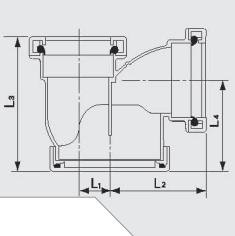
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
50	66	26	66	102.8	62.8	102.8
75	100	30	100	148.4	78.4	148.4
100	128	45	128	186.5	103.5	186.5
50x35	42	22	50	78.8	58.8	81.8
50x40	52	23	57	83	54	86
75x40	52	25	71	99	72	100
75x50	66	29	79	92.4	77.4	115.8
100x50	51	31	90	109.5	89.5	126.8
100x75	80	38	110	138.5	96.5	158.4
125x75	97	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
50x35	42	22	50	78.8	58.8	81.8
50x40	52	23	57	83	54	86
75x40	52	25	71	99	72	100
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 P트랩 (QRF PT)

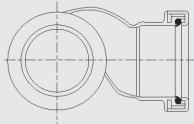
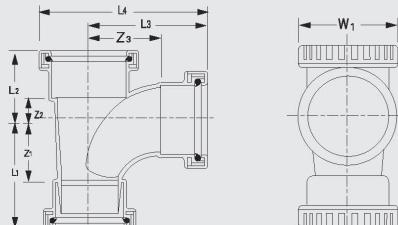


호칭	L1	L2	L3	L4
40	20	61	99.5	58
50	25.4	74	116	68
75	40	94.4	164.5	97

HONG-IL QRF S 이음관

환경과 인간을 하나로 만들어가는 기업

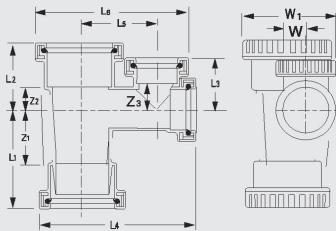
QRF S-S2 (중심형)



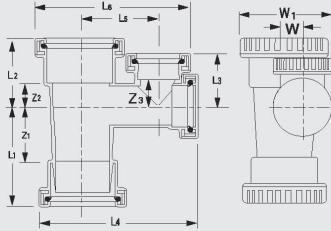
단위 : mm

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)

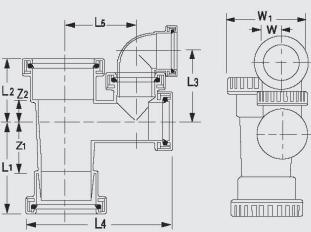


QRF S-W (편심형)

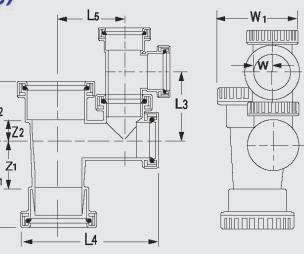


호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	W	W1
75 X 50	85	32	34	143	98	71	241	110	214	28	125
100 X 50	85	32	34	153	108	71	266	120	238	40	150

QRF S-EW (편심형)

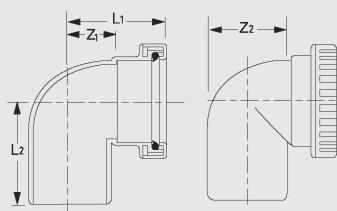


QRF S-TW (편심형)

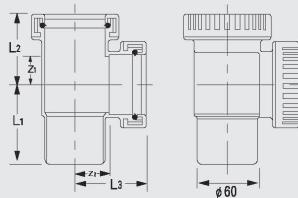


호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	L4	L5	W	W1
75 X 50	85	32	34	143	98	73	241	110	28	125
100 X 50	85	32	34	153	100	73	266	120	40	150

QRF S-EP



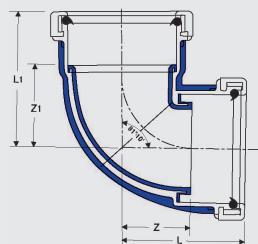
QRF S-TP



호칭	Z1	Z2	L1	L2
50	34	60	65	71

호칭	Z1	Z2	L1	L2	L3
50	34	34	80	71	71

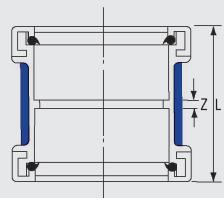
W-QRF 양변기전용 3중엘보 (단관 삽입형)



단위 : mm

호칭	Z	Z1	L	L1
100	68	73	123.5	128.5

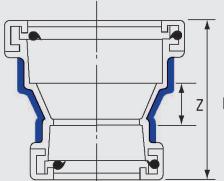
W-QRF 소켓 (W-QRF DS)



단위 : mm

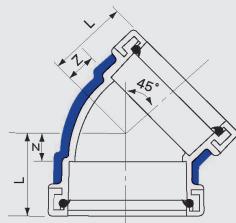
호칭	Z	L
50	3	76.6
75	4	100.8
100	4	121

W-QRF 이경소켓 (W-QRF IN)



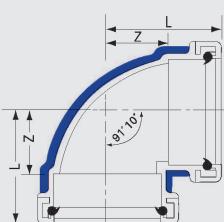
호칭	Z	L
50 X 35	10	78.6
50 X 40	20	80
75 X 50	25	110.2
100 X 50	30	125.3
100 X 75	30	136.9

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)

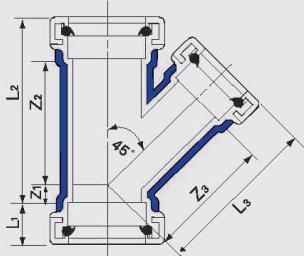


호칭	Z	L
35	23	54.8
40	27	56
50	33	69.8
75	48	96.4
100	62	120.5

HONG-IL W-QRF 저소음 이음관

환경과 인간을 하나로 만들어가는 기업

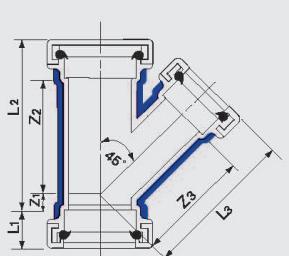
W-QRF Y관 (W-QRF Y)



단위 : mm

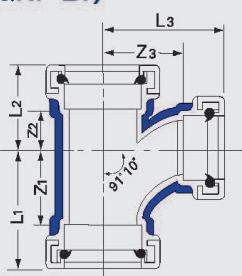
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40	12	83	87	41	112	116
50	20	92	97	56.8	128.8	133.8
75	26	126	131	74.4	174.4	179.4
100	32	154	154	90.5	212.5	212.5
50 X 35	2	77	87	38.8	113.8	118.8
50 X 40	8	87	95	39	118	124
75 X 40	-6	98	112	41	145	141
75 X 50	3	101	120	51.4	149.4	156.8
100 X 50	-8	100	138	50.5	158.5	174.8
100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

W-QRF CY관 (W-QRF CY)



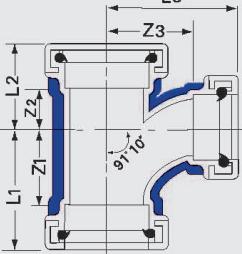
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40	12	83	87	41	112	116
50	20	92	97	56.8	128.8	133.8
75	26	126	131	74.4	174.4	179.4
100	32	154	154	90.5	212.5	212.5
50 X 35	2	77	87	38.8	113.8	118.8
50 X 40	8	87	95	39	118	124
75 X 40	-6	98	112	41	145	141
75 X 50	3	101	120	51.4	149.4	156.8
100 X 50	-8	100	138	50.5	158.5	174.8
100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

W-QRF LT관 (W-QRF LT)



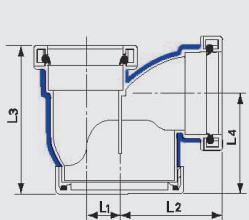
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40	52	23	52	81	52	91
50	66	26	66	102.8	62.8	102.8
75	100	30	100	148.4	78.4	148.4
100	128	45	128	186.5	103.5	186.5
50 X 35	42	22	50	78.8	58.8	81.8
50 X 40	52	23	57	83	54	86
75 X 40	52	25	71	99	72	100
75 X 50	66	29	79	92.4	77.4	115.8
100 X 50	51	31	90	109.5	89.5	126.8
100 X 75	80	38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

W-QRF CLT관 (W-QRF CLT)



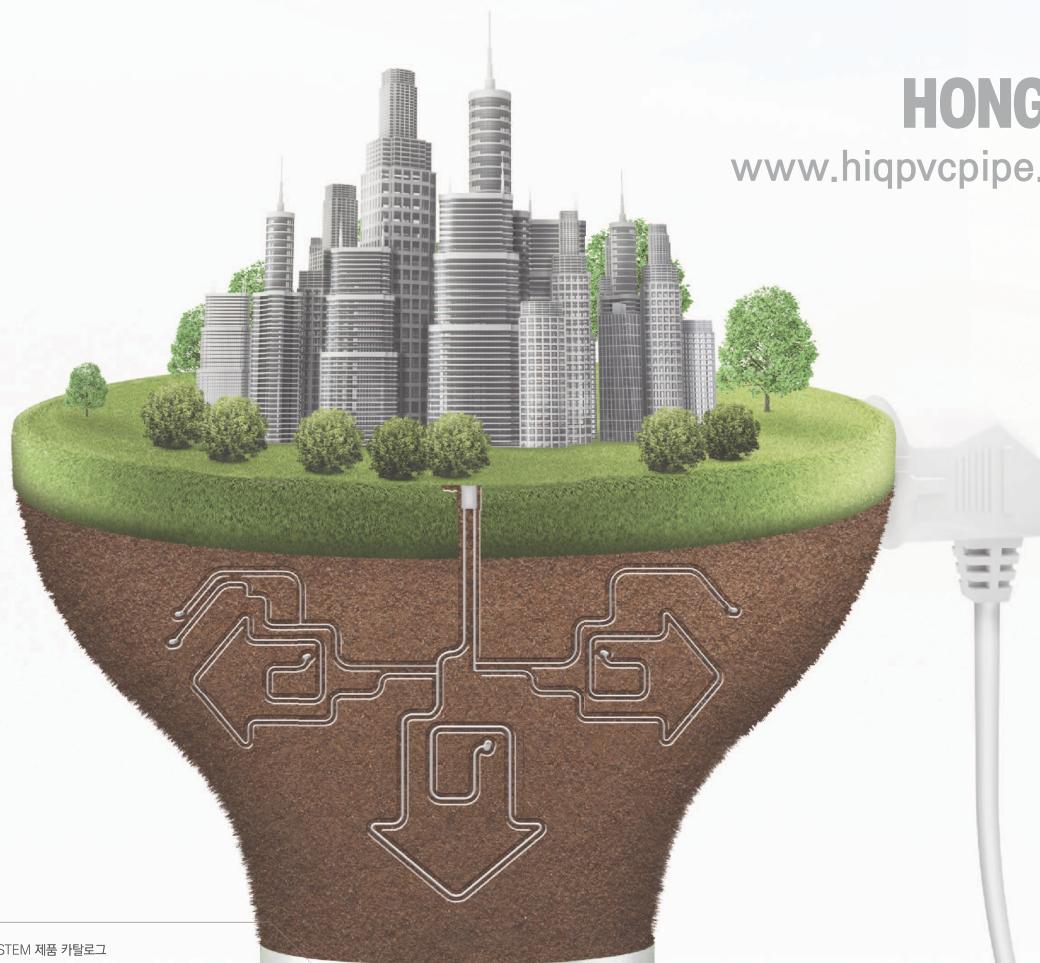
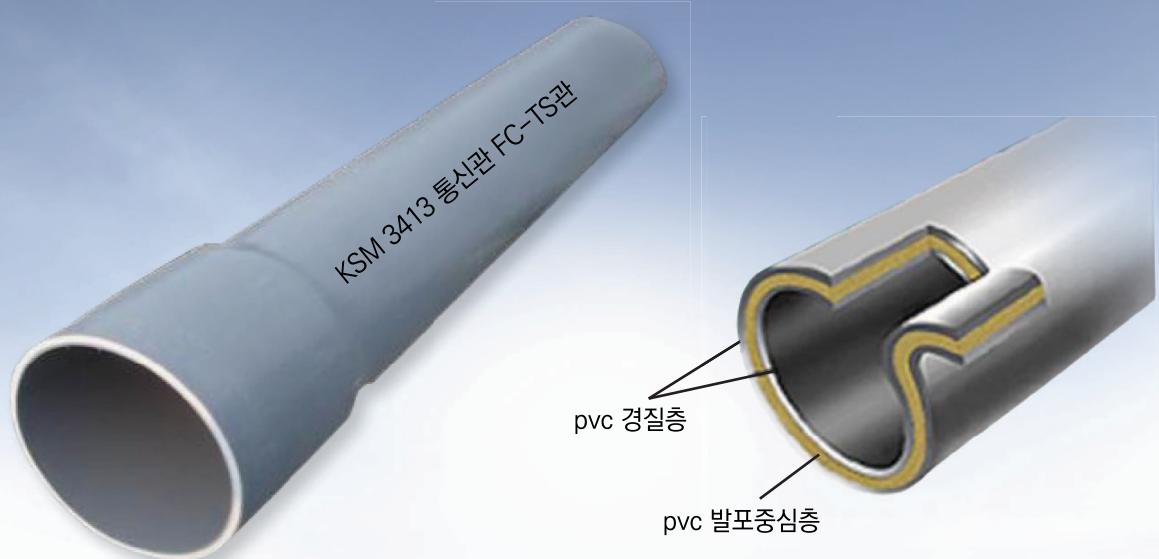
호칭	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3
40	52	23	52	81	52	91
50	66	26	66	102.8	62.8	102.8
75	100	30	100	148.4	78.4	148.4
100	128	45	128	186.5	103.5	186.5
50 X 35	42	22	50	78.8	58.8	81.8
50 X 40	52	23	57	83	54	86
75 X 40	52	25	71	99	72	100
75 X 50	66	29	79	92.4	77.4	115.8
100 X 50	51	31	90	109.5	89.5	126.8
100 X 75	80	38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



HONG-IL

www.hiqpvcpipe.com

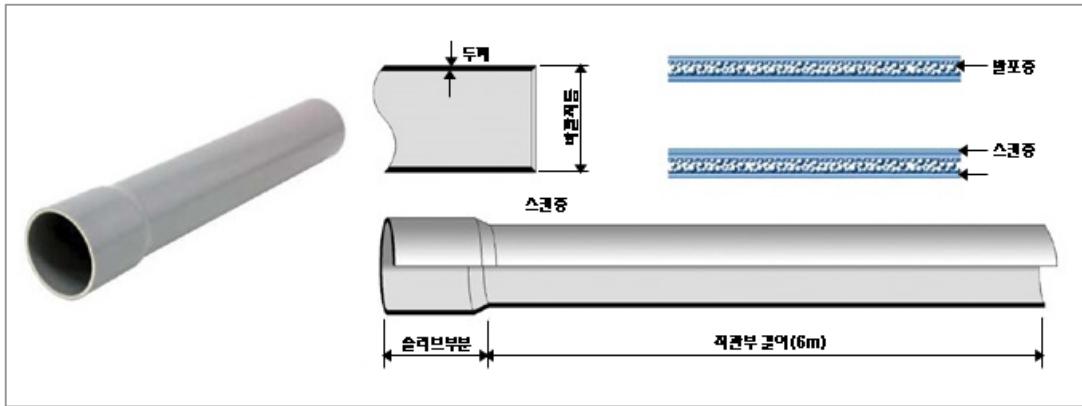
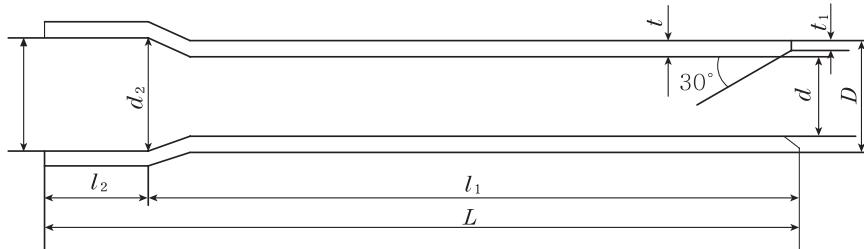
SPECIFICATIONS 규격

※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)

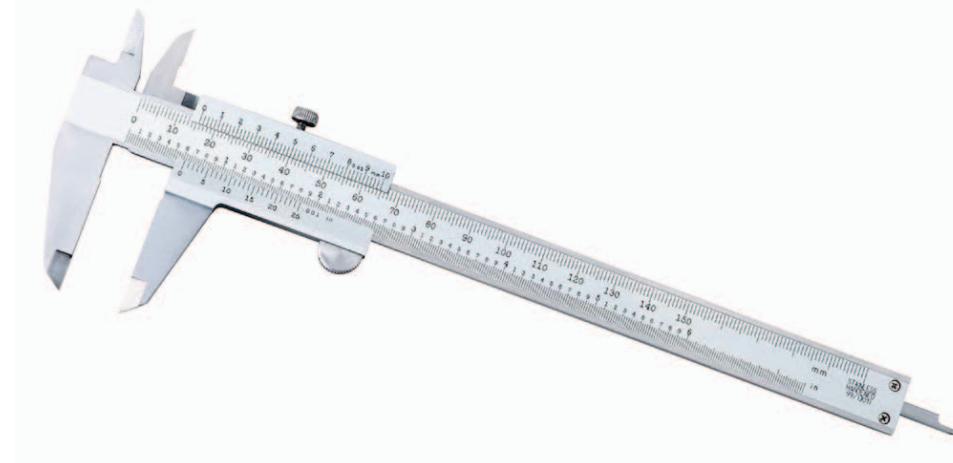
구분 호칭	접속부 안지름				길이			면취두께 (참고) (t _r)	테이퍼 (l/T) (참고)	참고 무게 (kg/m)			
	d ₁		d ₂		직관부 (l)	접속부 (l ₂)	전장 (L)						
	기본 치수	허용차	기본 치수	허용차									
일반용 50	61.70	±0.30	60.30	±0.30	6.000	58	6.058	2	1 / 37	0.860			
일반용 80	93.80	±0.30	92.20	±0.30		75	6.075	3	1 / 40	1.470			
일반용 100	113.20	±0.35	110.70	±0.35		100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

비고

- 최대, 최소 바깥지름이라 임의의 곳에서의 바깥지름을 측정값 중 최대값과 최소값을 말한다.
- 평균 바깥지름이란 임의의 곳에서 각각 2방향의 측정값 d_1 및 d_2 의 산술 평균값 $[d_1 + d_2]/2$ 으로 하거나, 또는 원둘레 측정값을 원둘레를 3.142로 나눈 값을 말한다.
- l 및 L 의 허용치는 +15mm로 하고, 직관부 길이 h 은 6m를 표준으로 하되 그 밖의 길이는 당사자 간의 협의에 따른다.
- 접속형 관 중, 일반용 관에는 직관부 끝에서 접속부 방향으로 l_2 의 길이 만큼, 고광용 관에는 직관부 끝에서 접속부 방향으로 70mm의 길이만큼 5mm 두께의 흑백선을 표시한다.
- 직관부 끝부분은 내면을 30° 각도로 경사지게 모폐기한다.
- t_r 은 원둘레 방향으로 균일해야 한다.
- l_2 의 허용치는 ±5mm로 한다.

공인기관 시험성적서

- 비압력용 경질 폴리염화비닐관
- 압력용 경질 폴리염화비닐관 및 이음관
- 저소음관/스핀관 및 QRF 이음관
- 밸포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관



CERTIFICATION



6057-5823-9706-6560



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126376K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)홍일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 02월 16일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 비압력용 경질 폴리염화비닐관(VN)
6. 시험방법
 - (1) KS M 3404:2021
7. 시험결과

1) 비압력용 경질 폴리염화비닐관(VN)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
인장항복강도	Mpa	(1)	56.2	(23 ± 2) °C, (50 ± 20) % R.H.	A
비카트연화온도	°C	(1)	83.1		B
침지성 수산화나트륨	mg/cm ²	(1)	-0.08		
침지성 염화나트륨	mg/cm ²	(1)	0.03		
침지성 증류수	mg/cm ²	(1)	0.03		
침지성 질산	mg/cm ²	(1)	0.03		
침지성 황산	mg/cm ²	(1)	-0.02		
편평성	-	(1)	이상없음		

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

B : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

확인	작성자 성명	송재웅	기술책임자 성명	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.				

2023년 02월 16일

원본대조필



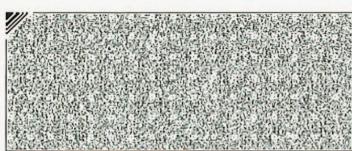
한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3064

총 2페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



1923-3560-4604-6415



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126377K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)홍일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 03월 14일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 비압력용 경질 폴리염화비닐관(VN)
6. 시험방법
 - (1) KS M 3404:2021
7. 시험결과

1) 비압력용 경질 폴리염화비닐관(VN)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열간내압크리프 [60 °C, 10 MPa(S), 1 000 시간]	-	(1)	이상없음	-	A
정량(납)	wt %	(1)	불검출 (검출한계 0.01)		

* (S) 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	성낙현	A	기술책임자 성명	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.						

2023년 03월 14일

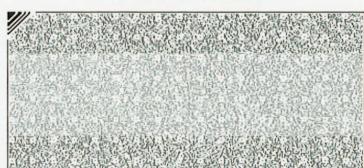
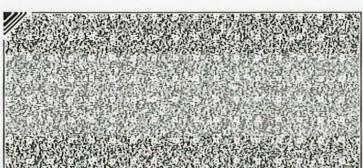
원본 대조필



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3053

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



8990-6449-7676-6231



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126378K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)흥일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 02월 28일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 압력용 경질 폴리염화비닐관(VP)
6. 시험방법
 - (1) KS M 3401:2021

7. 시험결과

- 1) 압력용 경질 폴리염화비닐관(VP)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
인장항복강도	MPa	(1)	51.1	(23 ± 2) °C, (50 ± 20) % R.H.	A
편평성	-	(1)	이상없음		
내충격성	%	(1)	TIR 10 이하		
비카트연화온도	°C	(1)	81.9		
침지성 염화나트륨	mg/cm ²	(1)	0.17		
침지성 황산	mg/cm ²	(1)	0.08		
침지성 질산	mg/cm ²	(1)	0.13		
침지성 수산화나트륨	mg/cm ²	(1)	-0.03		
침지성 증류수	mg/cm ²	(1)	0.17		
정량(납)	wt %	(1)	불검출 (검출한계 0.01)		

※ 시험장소 A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

확인	작성자 성명	이효림		기술책임자 성명	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.

2023년 02월 28일

원본대조필



한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3092

총 2페이지 중 1페이지

양식TOP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



3510-4764-3897-1987



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126379K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)홍일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 03월 14일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 압력용 경질 폴리염화비닐관(VP)
6. 시험방법
 - (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용 경질 폴리염화비닐관(VP)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열간내압크리프 [20 °C, 42.0 MPa(S), 1 시간]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	성낙현	기술책임자 성명	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.

2023년 03월 14일

원본 대조필

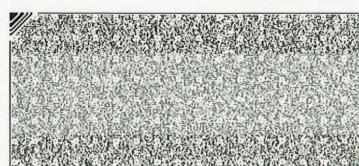
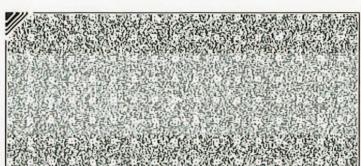
한국건설생활환경시험연구원



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3053

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



7951-5608-9378-9750



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126380K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)흥일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 03월 14일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 압력용 경질 폴리염화비닐관(VP)
6. 시험방법
 - (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용 경질 폴리염화비닐관(VP)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열간내압크리프 [60 °C, 12.5 MPa(S), 1 000 시간]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	성낙현	기술책임자 성명	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.				

2023년 03월 14일

원본대조필



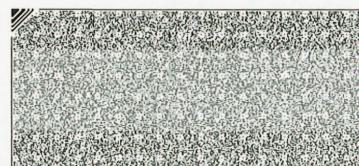
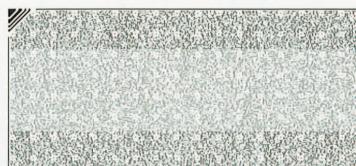
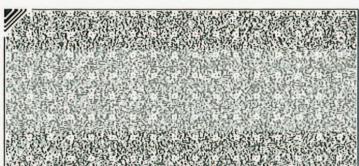
한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3053

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



1373-7235-9205-1266



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126381K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)홍일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 02월 28일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP)
6. 시험방법
 - (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
인장항복강도	MPa	(1)	56.6	(23 ± 2) °C, (50 ± 20) % R.H.	A
편평성	-	(1)	이상없음		
내충격성	-	(1)	이상없음		
비카트연화온도	°C	(1)	82.6		
침지성 염화나트륨	mg/cm ²	(1)	0.01		
침지성 황산	mg/cm ²	(1)	0.02		
침지성 질산	mg/cm ²	(1)	0.05		
침지성 수산화나트륨	mg/cm ²	(1)	-0.05		
침지성 증류수	mg/cm ²	(1)	0.05		
정량	wt %	(1)	불검출 (검출한계 0.01)		

※ 시험장소 A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

확인	작성자 성명	이효림		기술책임자 성명	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.						

2023년 02월 28일

원본 대조필



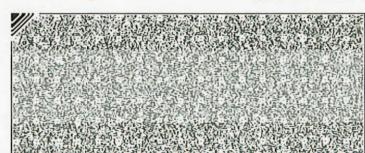
한국건설생활환경시험연구원



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3092

총 2페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



3817-6167-4615-1537



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126382K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)흥일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 03월 14일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP)
6. 시험방법
 - (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열간내압크리프 [20 °C, 42.0 MPa(S), 1 시간]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	성낙현		기술책임자 성명	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 있으며, 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.						

2023년 03월 14일

원본대조필

한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3053

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION

the way to trust **kcl**

8559-3945-6237-8141



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126383K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)흥일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 03월 14일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP)
6. 시험방법
 - (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용 내충격 경질 폴리염화비닐관(HIVP)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열간내압크리프 [60 °C, 12.5 MPa(S), 1,000 시간]	-	(1)	이상없음	-	A

* (S) 원주응력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	성낙현		기술책임자 성명	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.						

2023년 03월 14일

원본 대조필

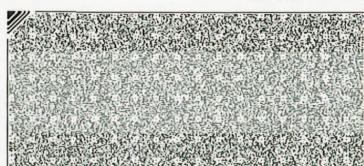
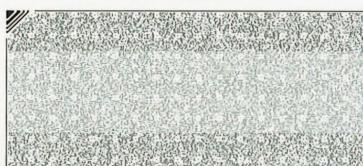
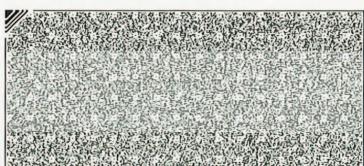
한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3053

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION

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-2022-178008

접수일자 : 2022년 12월 28일

대표자 : 김경숙

시험완료일자 : 2023년 01월 09일

업체명 : (주)홍일산업

주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

시료명 : 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관(TS, A형)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장 항복 강도	MPa	-	54.2	KS M 3402 : 2021
비카트 연화온도	°C	-	77	KS M 3402 : 2021

* 호칭 지름 : 25 mm

- 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(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



Ahn Youngjae

작성자 : 안영재

Tel : 02-2092-3692

Choi Byung Il

기술책임자 : 최병일

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2023년 01월 09일



KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

CERTIFICATION



8090-3476-7463-1787



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126385K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)흥일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 03월 14일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관
6. 시험방법
 - (1) KS M 3401:2021
7. 시험결과

1) 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열간내압크리프 [20 °C, 53.76 bar(P), 1 시간]	-	(1)	이상없음	-	A

* (P) 시험압력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	성낙현		기술책임자 성명	신진용	
----	-----------	-----	--	-------------	-----	--

비고 : 1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 있으며, 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.

2023년 03월 14일

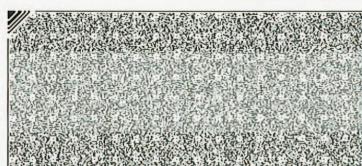
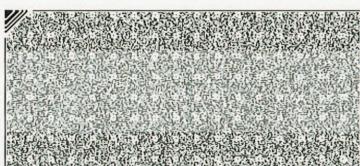
원본대조필 

한국건설생활환경시험연구원장 

결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3053

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



1323-5171-9107-2099



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126386K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)흥일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 03월 14일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관
6. 시험방법
 - (1) KS M 3402:2021
7. 시험결과

1) 압력용 경질 폴리염화비닐 이음관

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열간내압크리프[20 °C, 40.96 bar(P), 1,000 시간]	-	(1)	이상없음	-	A

* (P) 시험압력

※ 시험장소

A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	성낙현		기술책임자 성명	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.						

2023년 03월 14일

원본 대조필



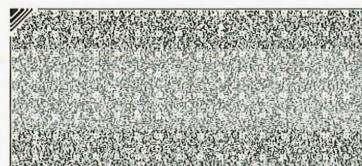
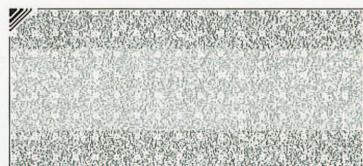
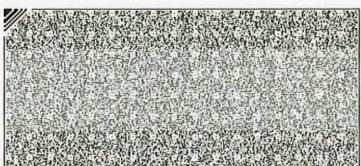
한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3053

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



5615-3048-5097-6553



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126389K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)흥일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 02월 28일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 저소음관
6. 시험방법
 - (1) KS M 3404:2021
 - (2) KS M 3404
 - (3) KS M 3404:2016 준함

7. 시험결과

1) 저소음관

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
인장항복강도	Mpa	(1)	56.5	(23 ± 2) °C, (50 ± 20) % R.H.	
편평성	-	(2)	이상없음		
침지성 염화나트륨	mg/cm ²	(1)	0.00		
침지성 황산	mg/cm ²	(1)	-0.04		A
침지성 질산	mg/cm ²	(1)	0.00		
침지성 수산화나트륨	mg/cm ²	(1)	-0.06		
침지성 증류수	mg/cm ²	(1)	0.00		
비카르연화온도	°C	(1)	81.9		B
정량(납)	wt %	(1)	불검출 (검출한계 0.01)		
내수압성[20 °C, 1.5 Mpa(P), 1 분]	-	(3)	이상없음		A

* (P) 시험압력

※ 시험장소 A : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7 B : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

확인	작성자 성명	이효림		기술책임자 성명	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.						

2023년 02월 28일

원본 대조필



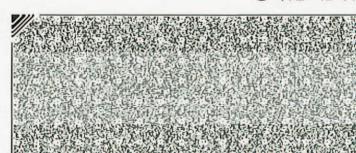
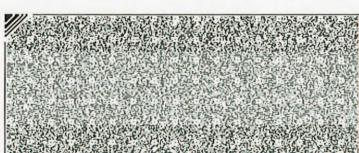
한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3092

총 2페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION

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-2022-178011

접수일자 : 2022년 12월 28일

대표자 : 김경숙

시험완료일자 : 2023년 01월 31일

업체명 : (주)홍일산업

주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

시료명 : QRF 이음관

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
인장 항복 강도	MPa	-	54.2	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
부압성	-	-	이상없음	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
비카트 연화 온도	°C	-	76	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
침지시험(10 % 염화나트륨 용액)	mg/cm ²	-	0.05	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
침지시험(30 % 황산 용액)	mg/cm ²	-	0.02	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
침지시험(40 % 질산 용액)	mg/cm ²	-	0.02	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
침지시험(40 % 수산화나트륨 용액)	mg/cm ²	-	0.01	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
침지시험(증류수)	mg/cm ²	-	0.04	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022
정량(Pb)	wt %	-	0.001	SPS-KPPS M 302-0787 : 2022(AAS)

※ 호칭 : 150 mm

- Method Detection Limit -
Pb : 0.001 wt%

- 용도 : 품질관리용

원본대조필



- 다음 페이지 -

Kim Seok Jun

작성자 : 김석준

Tel : 02-2092-3715

Choi Byung Il

기술책임자 : 최병일

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2023년 01월 31일

복사

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 2

KTR KOREA TESTING &
RESEARCH INSTITUTE

KTR OP P09 F01 02(00)

A4(210 X 297)

CERTIFICATION



8753-2609-6796-3039



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126387K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)홍일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 02월 15일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 수도용 고무(율리적 특성)
6. 시험방법
 - (1) KS M 6613:2022
7. 시험결과

1) 수도용 고무(율리적 특성)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
스프링 경도(쇼어 A)	-	(1)	58		
인장강도	N/cm ²	(1)	2 311		
신장률	%	(1)	516		
686 N/cm ² 하중시 신장률	%	(1)	241		
영구신장률	%	(1)	6		
노화시험 : (70 ± 1) °C, 96 h - 스프링경도의 변화	-	(1)	2		(23 ± 2) °C, (50 ± 5) % R.H.
노화시험 : (70 ± 1) °C, 96 h - 인장강도 변화율	%	(1)	-14		A
노화시험 : (70 ± 1) °C, 96 h - 신장 변화율	%	(1)	-11		
영구압축축률 : (70 ± 1) °C, 22 h	%	(1)	19		

▶ 인장강도, 신장률 - 시험편: 1A형

* 시험장소 A : 인천광역시 남동구 소래로 628

확인	작성자 성명	서영주	서영주	기술책임자 성명	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.						

2023년 02월 15일

원본 대조필



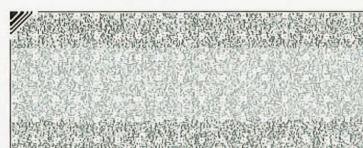
한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3058

총 2페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION



5824-3182-8727-3032



시험성적서

1. 성적서 번호 : CT22-126388K
2. 의뢰자
 - 업체명 : (주)흥일산업
 - 주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
3. 시험기간 : 2022년 12월 29일 ~ 2023년 02월 02일
4. 시험성적서의 용도 : 품질관리
5. 시료명 : 수도용 고무(용해시험)
6. 시험방법
 - (1) KS M 6613:2022
7. 시험결과

1) 수도용 고무(용해시험)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
과망간산칼륨 소비량	mg/L	(1)	1.1		
냄새	-	(1)	이상없음		
맛	-	(1)	이상없음		
색도	도	(1)	0.2		
잔류염소의 감량	mg/L	(1)	0.19		
탁도	NTU	(1)	0.05		
유리황(아황산나트륨법)	wt %	(1)	0.1		

※ 시험장소

A : 서울특별시 금천구 가산디지털1로 199 (가산동)

B : 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7

----- 끝 -----

확인	작성자 성명	서영주	서 영주	기술책임자 성명	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.						

2023년 02월 02일

원본 대조필



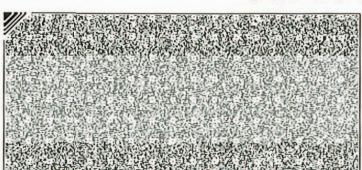
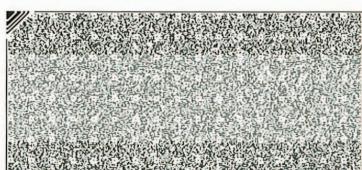
한국건설생활환경시험연구원장



결과문의 : 34027 대전광역시 유성구 테크노2로 252-7(B동) ☎ (042)723-3058

총 1페이지 중 1페이지

양식TQP-12-01-03(1)



CERTIFICATION

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-2022-178013

접수일자 : 2022년 12월 28일

대표자 : 김경숙

시험완료일자 : 2023년 01월 31일

업체명 : (주)홍일산업

주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

시료명 : 밤포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관(FC 50)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
편평시험(외관)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
편평시험(5 % 변형시 하중)	N	-	692	KS M 3413 : 2016
편평시험(100 % 변형시 하중)	N	-	3 539	KS M 3413 : 2016
낙축 충격 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
내열성 시험	%	-	0.2	KS M 3413 : 2016
내전압 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
마찰 계수 시험	-	-	0.50	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
증간 접합 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
아세톤 침식 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016

- 용도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

An Youngjae

작성자 : 안영재

Tel : 02-2092-3692

Choi Byung Il

기술책임자 : 최병일

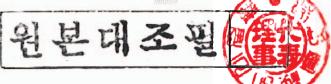
Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2023년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code



Page : 1 of 2

KTR KOREA TESTING &
RESEARCH INSTITUTE

KTR OP P09 F01 02(00)

A4(210 X 297)

CERTIFICATION

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-2022-178012

접수일자 : 2022년 12월 28일

대표자 : 김경숙

시험완료일자 : 2023년 01월 31일

업체명 : (주)홍일산업

주소 : 경기도 화성시 마도면 마도공단로 159

시료명 : 밤포 중심층을 갖는 공업출 염화비닐관(FC 100)

시험결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
편평시험(외관)	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
편평시험(5 % 변형시 하중)	N	-	1 276	KS M 3413 : 2016
편평시험(100 % 변형시 하중)	N	-	6 204	KS M 3413 : 2016
낙주 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	-	-	0.36	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
총간 접합 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016
아세톤 침적 시험	-	-	이상없음	KS M 3413 : 2016

- 용도 : 품질관리용

- 다음 페이지 -

An Youngjae

작성자 : 안영재

Tel : 02-2092-3692

Choi Byung Il

기술책임자 : 최병일

Tel : 1577-0091(ARS ①→④)

2023년 01월 31일

KTR 한국화학융합시험연구원장



위변조 확인용 QR code

원본대조필

Page : 1 of 2

2022년 납품실적

HONG-IL INDUSTRY co., L TD
www.hiqpvcpipe.com



일반관(VN), 통신관(FC)

납품일자	수요기관	품명	공사명
2022	용원토탈솔루션	PVC파이프(VP PN 20) 25mm 외	경기 성남 신흥역 코오롱하늘채
	대한공조	PVC파이프(VP PN 20) 25mm 외	고려대학교
	롯데건설	PVC파이프(VP PN 20) 25mm 외	마곡 택지개발지구
	용원토탈솔루션	PVC파이프(VP PN 16) 40mm 외	경기 수원 영통아이파크캐슬
	대한공조	PVC파이프(VP PN 16) 40mm 외	안성테스타
	태웅건설	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	경기 일산 원당축구장
	(주)엘에스이엔지	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	서울시 동작구 흑석동 은로초등학교
	(주)경동건설	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	서울시 성동구 행당동 서울무학여자고등학교
	에듀텍(주)	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	시흥 연성초등학교
	아토종합건설	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	서울 관악 신림 신축 빌라
	에이원종합건설	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	서울 관악 신림 신축 빌라
	다솜종합건설	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	서울 구로 가리봉 신축 빌라
	정민이앤지	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	인천 중구 빛고을 요양병원
	선경철물건재	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	한의익스프레스 남이천물류센터
	중앙설비	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	가평 회곡리 숙박시설
	주진건영	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	경기 남양주 별내신도시
	대저건설	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	경기도 남양주시 도농동 동화고등학교
	동인건설	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	경기도 하남시 하남초등학교
	(주)삼호	PVC파이프(VN SDR 33) 100mm 외	화성시 동탄중학교
	정민이앤지	PVC파이프(VN SDR 17) 75mm 외	서울 강동 길동 오피스텔
	(주)선진산업개발	PVC파이프(VN SDR 17) 150mm 외	인천국제공항
	정민이앤지	PVC파이프(VN SDR 17) 150mm 외	강원 양양 인구리 복지회관
	진보이엔지 주식회사	PVC파이프(VN SDR 17) 150mm 외	경기 포천 태봉초등학교
	오와이시스산업	PVC파이프(VN SDR 17) 150mm 외	인천 영흥 수협
	대한이엔지	PVC파이프(VN SDR 17) 100mm 외	경기 광주 고산유치원
	숲속 ENG	PVC파이프(VN SDR 17) 100mm 외	경기 남양주 평내고등학교
	내덕건설	PVC파이프(VN SDR 17) 100mm 외	경기 의정부 훈민중학교
	태림에프앤씨	PVC파이프(VN SDR 17) 100mm 외	서울 중구 센트럴 큐브 오피스텔
	케이엠이앤지	PVC파이프(VN SDR 17) 100mm 외	인천 쓰리엠 오피스텔
	한양기계설비	PVC파이프(VN SDR 17) 100mm 외	천안물류센터
	태림에프앤씨	PVC파이프(저소음관) 100mm 외	경기 수원 드림힐스 오피스텔
	우주이엔지	PVC파이프(저소음관) 100mm 외	인천 문막 스카이 오피스텔
	경림이엔지	PVC파이프(스핀관) 100mm 외	경기 평택 에이드 오피스텔
	SKT	통신보호관(FC) 100mm 외	
	KT	통신보호관(FC) 100mm 외	

H (주)홍일산업

www.hiqpvcpipe.com

서울

서울시 양천구 중앙로 299(신월2동) 홍일빌딩
Tel : 02) 2699-2421 Fax : 02) 2691-5793

본사/ 공장

경기도 화성시 마도면 마도공단로 159
Tel : 031) 356-6600 Fax : 031) 356-4355
www.hiqpvcpipe.com

