

충진재 일체형 스텝 (방화인증제품)



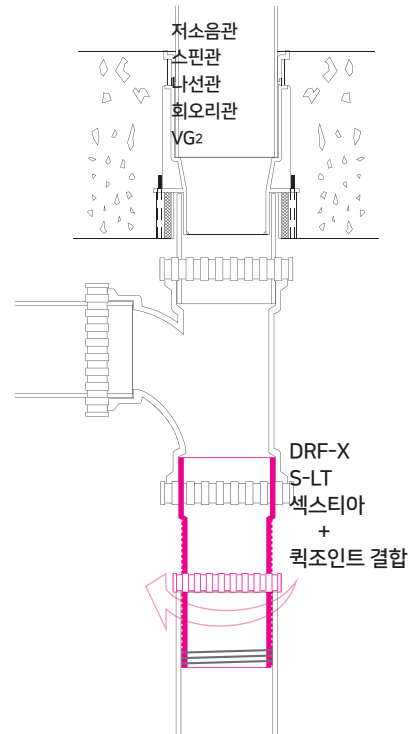
- D : 100 ϕ , 75 ϕ , 50 ϕ
- H : 150, 180, 200, 210mm
- 가락지 : 30, 50

제조원 : (주)거원



퀵조인트 (100S)

100 ϕ / 75 ϕ / 50 ϕ



퀵조인트 설치 예

퀵조인트 특징점 비교

기존방식	퀵조인트 개선안
• 3인 1조 시공	• 2인 1조 시공 (인건비 30%이상 절감)
• 콘크리트 타설후 충고편차 발생(30~50mm) • 작업자가 파이프 정착수 보다 짧게 절단 • PVC파이프의 이음관사이 공극발생 • 시간 경과후 공극부분 누적으로 처짐이나 탈락현상 발생	• 충고편차와 파이프 정착수 부족으로 인한 공극부분 후크조임 기능으로 상하 견고하게 밀착 고정된다 • 3단 패킹기능으로 누수, 악취 차단 • 구배 및 행거작업이 일정하고 편리함 • 상.하부 패킹은 내진이나 하중을 흡수함
• 방화고정틀, 방화크램프, 방화고정구 결합	• 필요없음(자재비 절감)
• 보수작업시 콘크리트 벽 해체	• 파이프 절단없이 간편하게 결합
• 우수배관 공정이 복잡하고 어렵다	• 우수배관 시공이 간편하고 견고함



하나테크

• 제1공장 : 경기도 포천시 가산면 마정로 256번길 19-1 • 제2공장 : 경기도 남양주시 수동면 송천리 427-16
TEL, 02-6225-1777 FAX, 02-6225-2888 문의 : 010-3787-6315 www.ohanatech.kr

방화용 내화충진
PVC 입상배관

하나테크 특허 신제품

퀵조인트



PVC입상배관 퀵조인트

- ◎ PVC입상배관 퀵조인트
- ◎ 일체형 방화 스리브
- ◎ 일체형 방화 고정구(밴드)
- ◎ 일체형 방화 고정틀
- ◎ 싱크용 섹스티아(노출형)
- ◎ 옹벽관통 스리브(방화용)



일체형 방화 고정구(밴드)



일체형 방화 고정틀



하나테크

퀵조인트 제품



	S 타입	A 타입	B 타입	본드 타입
제품				
규격	H : 245mm 내경 : 95mm 하부외경 : 103mm	H : 245mm 내경 : 95mm 하부외경 : 105mm	H : 200mm 내경 : 95mm	H : 200mm 내경 : 95mm
PVC파이프 적용	●PPI평화 : 저소음 방음관, 방음 스펠관 ●두리화학 : 저소음관, NCL나선관 ●진안파이프 : 저소음관, SG회오리관	●VG2 파이프	●VG2 파이프	●VG2 파이프
비고	●면취길이 : 140~160mm ●섹스티아, LT관 (내경94mm)			

일체형 방화 성형스리브 제품 (방화시험성적서 인증제품)



퀵조인트 시공순서



① 파이프 삽입



③ 퀵조인트 삽입

※여성 작업자도 손쉽게 시공할수 있는 새로운 퀵조인트 제품입니다.



② 퀵조인트 삽입



④ 하부 조임



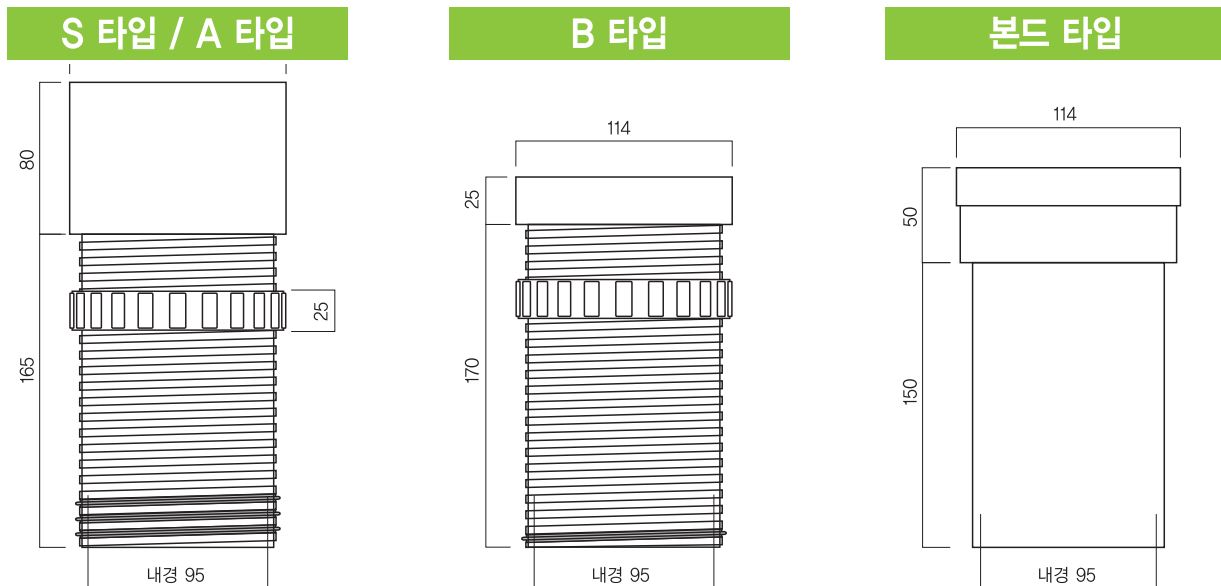
⑤ 시공 완성

하나테크의 특허받은 퀵조인트는 현장 시공 공정이 쉽고 빨라 공기 단축과 비용절감 효과와 함께 시공 후 하자문제가 발생하지 않는 혁신적인 제품입니다.

PVC 입상배관 시공방식 비교

	기존 시공법	개선안(퀵조인트)
공법	내화충전재 일체형 스리브 관통스리브+내화충진재+고정클램프	퀵조인트 시공방식 내화충진 성형 스리브+퀵조인트
PVC입상	1. 배관시공 복잡 하층+당층+상층 배관작업 2. 입상관 시공오차 10mm 3. 3인 1조 배관작업 4. 오배수 1개소 배관시공 소요시간 15~20분 5. 현장에서 실측+재단+배관 6. 기능공 배관작업	1. 배관시공 간단, 당층 배관만 작업 2. 입상배관 처짐이나 빠짐현상 없음 3. 2인 1조 배관작업 (인건비 50% 절감) 4. 오배수 1개소 배관시공 소요시간 2분 5. 공장에서 정치수 재단 6. 단순 조공 배관작업 가능
배관하중	입상전체 하중	입상해당층만 하중
발포기능	배관관경 압축축소 발포기능	스리브내부 투입형 발포기능
화재차단	틈새간격 변화시 화재차단기능 저하	화재차단기능 유지
작업공정수	4개 공정 관통스리브+입상배관+내화충진+고정클림프	2개 공정 내화충진 성형 스리브+입상배관
사후관리	세대별 부분수리 불가능	부분교체 가능

퀵조인트 제품규격



퀵조인트 특징점 비교

기존방식	퀵조인트 개선안
• 3인 1조 시공	• 2인 1조 시공 (인건비 30%이상 절감)
• 콘크리트 타설후 층고편차 발생(30~50mm) • 작업자가 파이프 정치수 보다 짧게 절단 • PVC파이프의 이음관사이 공극발생 • 시간 경과후 공극부분 누적으로 처짐이나 탈락현상 발생	• 층고편차와 파이프 정치수 부족으로 인한 공극부분 후크조임 기능으로 상하 견고하게 밀착 고정된다 • 3단 패킹기능으로 누수, 악취 차단 • 구배 및 행거작업이 일정하고 편리함 • 상.하부 패킹은 내진이나 하중을 흡수함
• 방화고정틀, 방화크램프, 방화고정구 결함	• 필요없음(자재비 절감)
• 보수작업시 콘크리트 벽 해체	• 파이프 절단없이 간편하게 결합
• 우수배관 공정이 복잡하고 어렵다	• 우수배관 시공이 간편하고 견고함

퀵조인트 시공단가 대비표 (개소당)

기존 공법

품 명	규격	수량	자재비	인건비	비 고
입상용 관통스리브	125A	1EA	1,800	1,300	* 타설 후 볼트 해체 작업 필요 * 개소별 높이 실측 후 절단작업 필요
T-볼트, 너트	12A	1EA	4,100	700	
사각 와샤		1EA	800	700	
배관 고정구	100A	1EA	5,200	1,500	
방화 발포링		1EA	7,500	1,500	
입상용 스펀관	100A	2.8M		6,500	
소 계			19,400	12,200	
계				31,600	3인 1조 1일 약 10세대 시공

퀵조인트 공법

품 명	규격	수량	자재비	인건비	비 고
입상용 방화 겸용 스리브	100A	1EA	10,530	1,300	* 배관 고정구 및 내화충전 작업이 별도로 필요치 않음
입상용 스펀관	100A	2.6M		4,200	* 절단공구 불필요
퀵조인트 (후크타입)	100A	1EA	5,800	200	* 작업 후 폐기물 발생 없음 * 높이 실측 및 절단 작업 없음
소 계			16,330	5,700	
계				22,030	2인 1조 1일 약 20세대 시공

※세대당 입상관 7~8개소 시공시 약 54,000~60,000원 절감 예상

충진재 일체형 슬리브(100A, 75A, 50A) (방화인증제품)



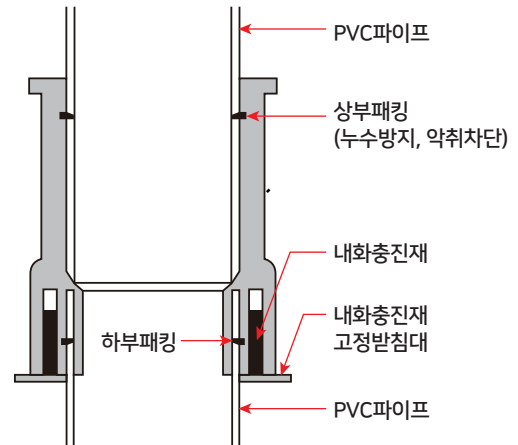
- H : 150, 180, 200, 210mm
- 가락지 : 30, 50

제조원 : (주)거원



상부 이미지

하부 이미지



1. 고정틀 및 내화충진 작업이 없다.
2. 누수, 약취, 처짐 현상이 없다.
3. 상.하부에 패킹이 내장되어 있다.
4. 내화충진재 + 슬리브 일체형이다.

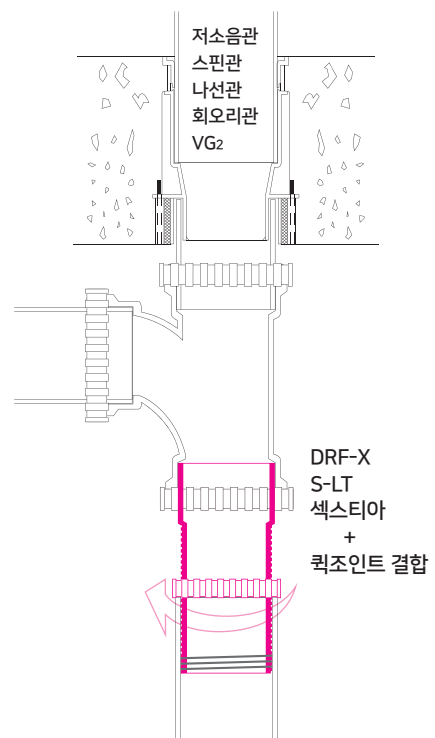
퀵조인트 설치예 (특허 신제품)



피스고정(10mm)
(폴림방지)

3단계 패킹
(누수, 약취 차단)

퀵조인트 (100S)
100A / 75A / 50A



퀵조인트 설치완료

방화용 충전시스템 (고정구 + 내화충전재)

- 국토교통부 고시 제2015-843호 『내화충전구조 성능확인』
- 국토교통부 고시 제2015-843호 『내화구조의 인증 및 관리기준』적합
- 시험성적서 번호 KCL(027177) KCL(065651) KICT(02124) KCL(101859) KCL(111965)

일체형 방화 고정구(밴드타입)



Ø100



Ø75

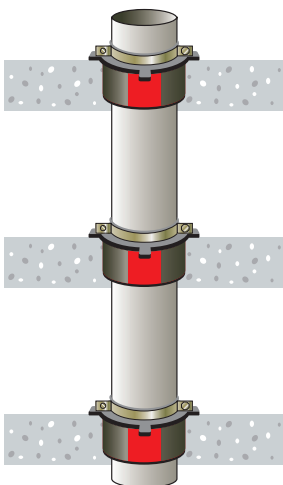


Ø50

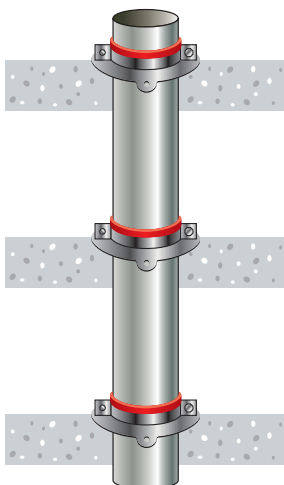


용도별 시공사례

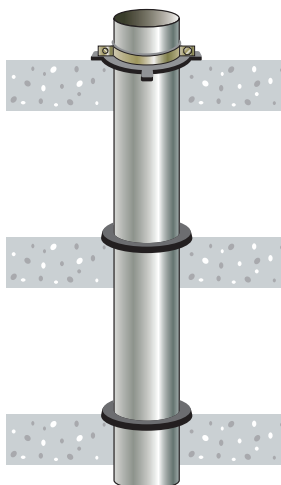
일체형 방화 고정구(밴드타입)



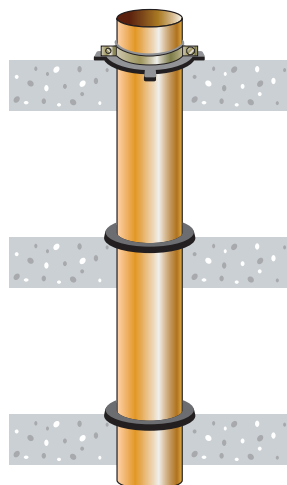
소방용 고정틀(스틸)



급수



급탕/환탕/난방



방화용고정밴드+내화충전재



스틸 고정틀



SUS 고정틀



동관 고정틀



내화일체형 입상배관 고정틀 (전착도장)

전착도장
(원터치형)



PVC용

PVC 50A~100A



소화용

강관 20A~100A



급수용

SU 20A~100A



급탕/난방/
환탕/가이드용

SU 20A~100A

| 특징 |

- 01 일반전기도금에 비해 염분 및 부식에 강하며 내수성, 내식성에 강함
- 02 수용성 도료로써 화재 및 유독가스 발생이 없어 친환경적인 도장방식
- 03 고정틀과 내화재를 일체화하여 설치 및 유지관리가 편함

전착도장
원터치형
고정틀의
구조



원터치형



전착도장 고정틀 하부



손쉬운 시공을 위한 경첩구조



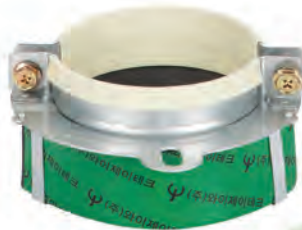
부식방지용 전착도장 고정구



내화충전재 고정구
체결용 클립

내화일체형 입상배관 고정틀 (일반형, ABS)

스틸
일반형



PVC용

PVC 50A~150A



소화용

강관 20A~100A



급수용

SU 20A~100A



급탕/난방/
환탕/가이드용

SU 20A~100A

| 특징 |

- 01 견고하고 강한 지지력
- 02 배관종류에 따라 클램프 색상을 달리하여 용도별 구분에 용이함
- 03 고정틀과 내화재를 일체화하여 설치 및 유지관리가 편함

ABS



[볼트형]

PVC용

50A, 75A, 100A



[일반형]

PVC용

50A, 75A, 100A

| 특징 |

- 01 난연재질의 제품으로 자기소화성이 있음
- 02 오배수 입상배관에 적용
- 03 경첩구조로 한쪽 볼트 체결방식을 사용하여 설치가 간편함

내화충전재 (방화인증제품)

폼패드형

[YJ-05]



강관 15A~200A

[YJ-08]



PVC 20A~150A



벽체



바닥

| 특징 |

- 01 분리형 고정틀 구조에 사용되며 내화충전재와 폼을 결합한 제품으로 틈새 간격을 밀실하게 시공이 가능함

내화충전재 (방화인증제품)

패드고리형

[YJ-05]



강관 15A~400A



[YJ-08]



PVC 20A~250A



| 특징 |

- 01 분리형 고정틀 구조에 사용되며 내화충전재와 고리를 결합한 제품
- 02 충전재 발포시 고리가 안전하게 지지함

시공방법

SU 60A
이하제품



SU 60A이하

구분	적용제품	규격
1	SU 20~25A	세라크울 38T*100H*170L
2	SU 30~40A	세라크울 38T*100H*230L
3	SU 50~60A	세라크울 38T*100H*300L

| 특징 |

- 01 대구경 성적서를 사용하지 않고 소구경용 내화충전구조를 인증받아서 시공이 간편하며 자재비가 절감됨

PVC 입상배관 제품 (특허 신제품)

내화일체형 소켓

100A
75A

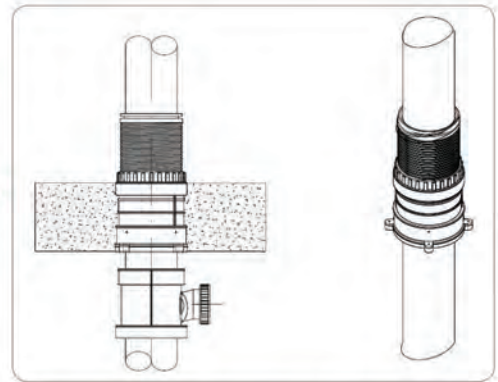


분해도

오배수용



조립도



오배수 입상배관 상세도

내화일체형 배수접속기

[너트형/볼트형]
100A
75A

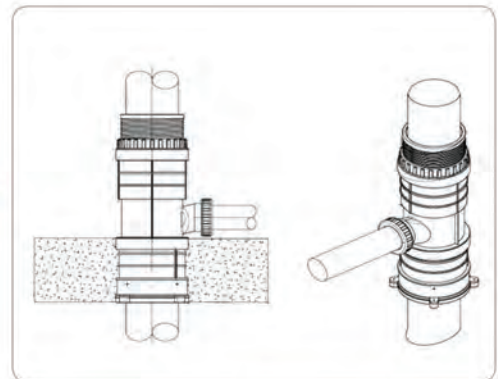


분해도

주방 배수용



조립도



주방배수 상세도

| 특징 |

- 01 내화일체형 소켓으로 냄새, 소음, 연기를 완벽하게 차단함
- 02 바닥면 고정과 파이프 걸림턱이 PVC파이프를 지지하고 있어서 상부 하중누적으로 인한 처짐 문제를 완전히 해소함
- 03 주방 배수 및 화장실 오배수용 배수접속기에 내화충전재를 일체화하여 시공이 편리하며 자재비와 인건비가 월등히 절감

PVC 입상배관 제품

섹스티아용

[PVC 100X125]
+ [PVC 50A 고정링]



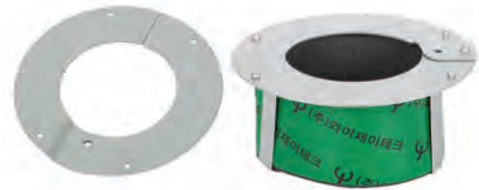
설치예시(Side View)



설치예시(Top View)



섹스티아용 100*125



땅콩링 50A

LT관용 롱바디용

100X50
75X50



고정앙카

SUS 고정앙카



원형클램프형(3T)



사각클램프형(4T)



사각판넬형(4T)



- 생산규격: SUS 20A~80A
SUS 100A제품은 사각판넬형으로 생산가능함
- 고정앙카소켓은 현장 사급받아 용접함(클램프만 별도 판매가능)
- 현장조건에 맞게 제작 및 시공이 가능함

앙카볼트



조립도



소방용



고정앙카용

| 특징 |

- 01 세트앙카 시공을 위하여 바닥에 타공을 하지 않고 관통슬리브에 미리 고정앙카 인서트를 설치하여 시공하면 앙카체결 작업이 신속함
- 02 협소한 공간에 작업 용이함
- 03 관통슬리브 75A~200A까지 체결하여 사용함

기타제품

차열재

- 차열재(은박/무은박)
- 제품두께 : 13mm, 25mm, 38mm, 50mm
- 폭 : 200, 300, 400, 600
- 길이 : 7.2M / 4.8M / 3.6M



| 특징 |

- 01 방화구획내의 금속관과 덕트의 외면에 설치되며 화재시 차열효과가 탁월하여 화재 확산을 방지하는 제품
- 02 초고온 1000~1300℃에서도 단열성이 우수함
- 03 금속관 내화충전구조 2시간 180도이하 유지

방화실란트

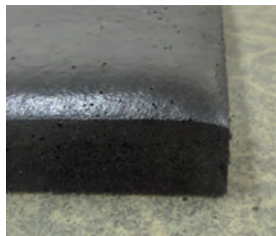


CP606

| 특징 |

- 01 설비관통부의 마감재로 사용되며 방화 및 방수목적
- 02 케이블, 배관, 덕트의 방화구획 관통부 밀폐를 위한 마감재

방화폼패드



| 규격 |

- 50T×900×600
- 75T×900×600
- 95T×900×600

사업자 등록증



사업자 등록증

(일반과세자)

등록번호 : 217-09-69444

상 호 : 하나테크

성 명 : 김오동 생 년 월 일 : 1961 년 02 월 23 일

개업연월일 : 2010 년 12 월 01 일

사업장소재지 : 경기도 포천시 가산면 마정로256번길 19-1

사업의종류 : ☒ **업태** 제조 ☒ **종목** 건축자재

도소매 건축자재

부동산업 및 임대업 비주거용 건물 임대업(점포, 자기용)

발급사유 : 정정

공동사업자 :



사업자 단위 과세 적용사업자 여부 : 여() 부(☒)

전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2019 년 03 월 14 일

포천세무서장 





수압테스트 성적서

BEYOND ASIAN HUB, TOWARD GLOBAL WORLD



TEST REPORT

우 13810 경기도 과천시 교육원로 98(중앙동)

TEL (02)2164-0011 FAX (02)2634-1008

성적서번호 : TAK-2021-032795

접 수 일 자 : 2021년 02월 26일

대 표 자 : 김오동

시험완료일자 : 2021년 03월 22일

업 체 명 : 하나테크

주 소 : 경기도 과천시 가산면 마정로256번길 19-1

시 료 명 : 콰조인트 Ø100

시험 결과

시험항목	단위	시료구분	결과치	시험방법
보증 압력 유지 시험(상온, 시험압력 0.1 MPa, 1 분)(**)	-	-	이상없음	의뢰자제공시험방법

** KS M ISO 1402 : 2009 준용, 시험편에 압력 인가 시 조인트 이음부의 누수 발생 여부 육안 판정(시험조건 : 의뢰자제시), 시험편 : 사진 참조, 시험편 수 : 1 개

- 용 도 : 품질관리용

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

시험 시료 사진



ANT

작성자 : 안영재

Tel : 02-2092-3692

Choi Byung Il

기술책임자 : 최병일

Tel : 1577-0091(ARS ①-④)

2021년 03월 22일

KTR 한국화학융합시험연구원



위변조 확인용 QR code

Page : 1 of 1

방화용 고정구(밴드) 시험성적서

KTR 한국화학융합시험연구원

충남 홍성군 갈산면 산단로 516
Tel:041-635-0491 Fax:041-635-0495

성적서 번호 : THS-2020-000070

쪽 (1) / 총 (20)

시험결과보고서

항목		내용	
업체명		하나테크	
시료명		일체형 방화 고정구	
		120분	
신청 내화성능		국토교통부 고시 제2019-593호(2019.10.28.) 「내화구조의 인정 및 관리기준」 제6장 제21조 제①항에서 규정한 "내화충전구조 세부운영지침" [부록] I. 설비관 통부 충전시스템 내화시험방법 1.4항에 따름	
시험결과	100A*125	내화충전구조 성능기준(C-2)에 적합함 국토교통부 고시 제2019-593호	
	100A*150	내화충전구조 성능기준(C-2)에 적합함 국토교통부 고시 제2019-593호	
시험방법	세부항목	기준	시험·검사 방법
내화시험	차열성	이면온도	KS F ISO 10295-1 : 2013 (건축부재의 내화 시험방법-충전시스템-제 1부:설비 관통부 충전시스템)
	차염성	화염발생시간 / 면패드 착화	
구 분	시험환경		
	시험체 ㉠		시험체 ㉡
100A*125	기간	2020년 03월 17일	
	장소	내화 시험동	
	시험환경	온도 (11.75 ± 0.55) °C / 습도 (74.8 ± 0.0) % R.H.	
100A*150	기간	2020년 03월 17일	
	장소	내화 시험동	
	시험환경	온도 (11.75 ± 0.55) °C / 습도 (74.8 ± 0.0) % R.H.	

입상배관 "퀵조인트" "일체형 방화고정틀"

프로필

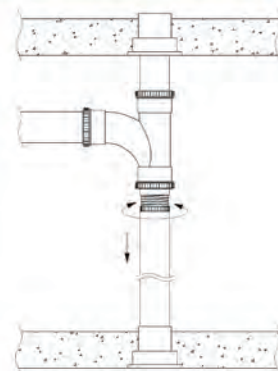
- 중어중문학과 졸업
- 전투경찰 독도 특수경비대 군복무
- 대한주물공업(주) 영업부장(17년 근무)
- 하나테크 창업(2010년)
- 입상배관 "퀵조인트 신제품 개발" (특허)
- 제품.기술가치 향상 우수기업 선정(중소기업청)



독도 훈련중

PVC 입상배관 퀵조인트 (후크타입)

특허출원[실용신안·디자인]



제품 특징점

1. 층고 높낮이 관계없이 입상관조절 가능하고, 견고하게 상.하로 밀착 고정된다.
2. PVC파이프공장 일괄 절단 가능함 (층고 편차는 후크 조임기능으로 조절됨)
3. A/S 간편하고 화재 위험성 없음 (파이프 절단없이 사용 가능)
4. 배관작업이 간편하고 자재비, 인건비 대폭 절감된다.
5. 층별 콘크리트 바닥높이 관계없이 처짐이나 탈락되는 하자는 없다.
6. 구매 및 행거작업이 일정하고 편리하다.
7. 방화용스리브, 섹스티아(배수접속기, 등) 하부에 설치된다.
8. 하부 패킹 3단 기능으로 누수 및 악취를 완벽하게 차단한다.
9. 상부 패킹은 내진, 하중을 흡수한다.
10. 입상고정용 방화크래프, 방화고정틀, 방화고정구 필요 없음.

하나테크 대표 김 오 동 SP.010-3787-6315

사무소: 서울시 노원구 하계동 353번지 우방아파트 상가 102-303호 공 장: 경기도 포천시 가산면 마정로 256번길 19-1
T.02)6225-1777 F.02)6225-2888 E-mail. 787hana@naver.com www.ohanatech.kr