

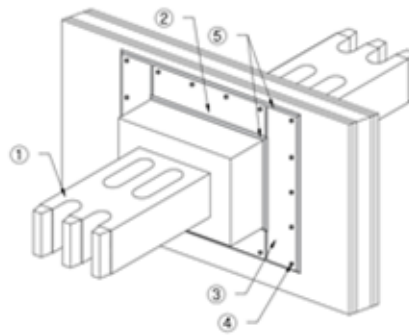
건축자재등[내화채움구조] 세부인정내용

[Firezero CRB(Cast Resin BusDuct) (대칭)]

1. 내화채움구조 설계도서

1.1 구조설명도

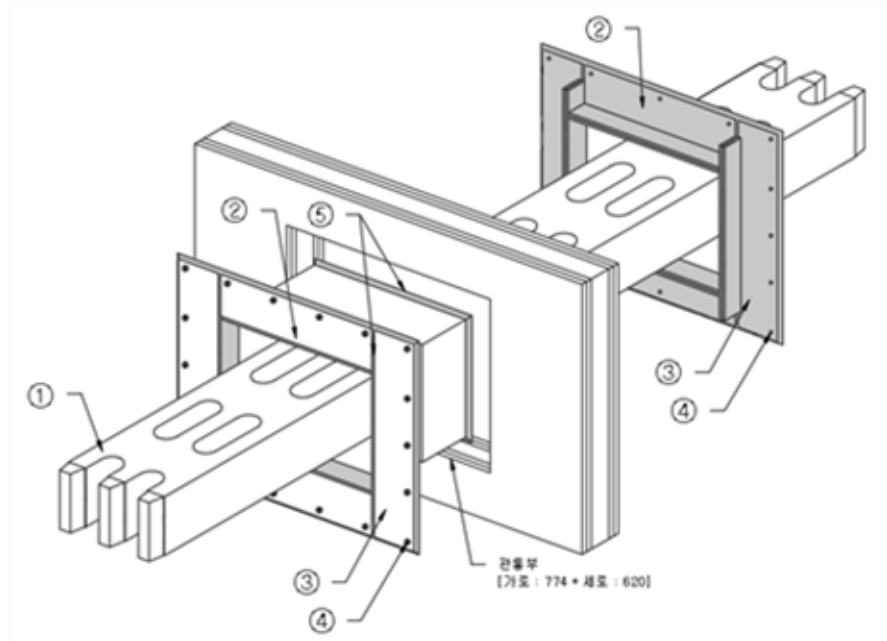
내화 성능	지지 구조	관통부 크기	관통부- 관통재 간격	관통재	구 조
차열 2시간	내화구조 벽체 (콘크리트, 스터드 등)	774mm 이하 × 620mm 이하	1 ~ 100 mm이하	CRB (Cast Resin Bu sDuct) (가로 574mm 이하 × 높이 4 20mm 이하)	방화앵글 【상/하 (아연도강판 + 실리콘발포재 (· 부착면: 가로 574mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상) + 삽입면: 가로 574mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)) 좌/우 (아연도강판 + 실리콘발포재 (· 부착면: 가로 740mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상 + 삽입면: 가로 620mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상))】



*관통부 : 774mm × 620mm

① 관통재		· Cast Resin BusDuct (가로 574mm, 세로 420mm)
방화 앵글	② 상/하	· 아연도강판 + 실리콘발포재 (· 부착면: 가로 574mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상) · 삽입면: 가로 574mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)
	③ 좌/우	· 아연도강판 + 실리콘발포재 (· 부착면: 가로 740mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상) · 삽입면: 가로 620mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)
	④ 직결피스/와샤	· 탄소강 또는 스테인리스강(M14 × 75mm)
⑤ 실란트		· KS인증 건축용 실링재 : KS F 4910 G형 · 방화앵글과 벽체 간 틈새 / 방화앵글과 관통재 간 틈새 : 두께 8.8mm(건조 전) 및 8.5mm(건조 후) 이상 · 방화앵글 간 틈새 : 두께 3mm(건조 전) 및 2.91mm(건조 후) 이상

1.2 구성도

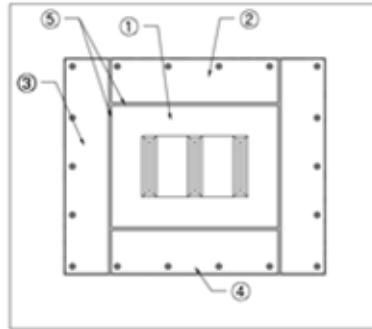


*관통부 : 774mm × 620mm

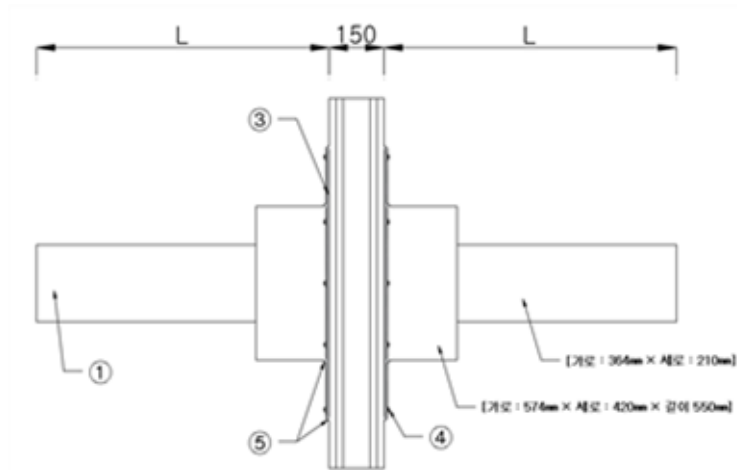
① 관통재		• Cast Resin BusDuct (가로 574mm, 세로 420mm)
방화 앵글	② 상/하	• 아연도강판 + 실리콘발포재 (• 부착면: 가로 574mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상)) • 삽입면: 가로 574mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)
	③ 좌/우	• 아연도강판 + 실리콘발포재 (• 부착면: 가로 740mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상)) • 삽입면: 가로 620mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)
	④ 직결피스/와사	• 탄소강 또는 스테인리스강(M14 × 75mm)
⑤ 실란트		• KS인증 건축용 실링제 : KS F 4910 G형 • 방화앵글과 벽체 간 틈새 / 방화앵글과 관통재 간 틈새 : 두께 8.8mm(건조 전) 및 8.5mm(건조 후) 이상 • 방화앵글 간 틈새 : 두께 3mm(건조 전) 및 2.91mm(건조 후) 이상

1.3 입면도 및 상세도

1.3.1 정면도 및 우측면도



(정면도)

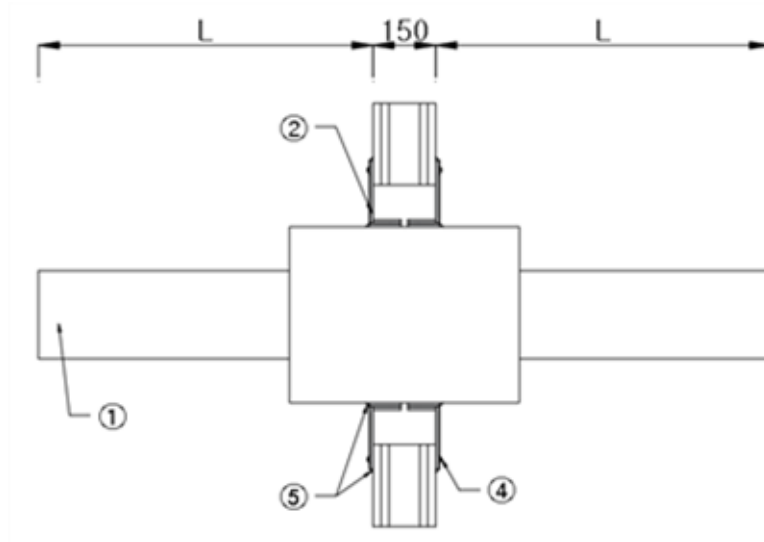


(우측면도)

*관통부 : 774mm × 620mm

① 관통재		· Cast Resin BusDuct (가로 574mm, 세로 420mm)
방화 앵글	② 상/하	· 아연도강판 + 실리콘발포재 (· 부착면: 가로 574mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상) · 삽입면: 가로 574mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)
	③ 좌/우	· 아연도강판 + 실리콘발포재 (· 부착면: 가로 740mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상) · 삽입면: 가로 620mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)
	④ 직결피스/와샤	· 탄소강 또는 스테인리스강(M14 × 75mm)
⑤ 실란트		· KS인증 건축용 실링재 : KS F 4910 G형 · 방화앵글과 벽체 간 틈새 / 방화앵글과 관통재 간 틈새 : 두께 8.8mm(건조 전) 및 8.5mm(건조 후) 이상 · 방화앵글 간 틈새 : 두께 3mm(건조 전) 및 2.91mm(건조 후) 이상

1.3.2 수직 단면도 (A-A)



수직 단면도 (A-A)

*관통부 : 774mm × 620mm

① 관통재		• Cast Resin BusDuct (가로 574mm, 세로 420mm)
방화 앵글	② 상/하	• 아연도강판 + 실리콘발포재 (• 부착면: 가로 574mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상)) • 삽입면: 가로 574mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)
	③ 좌/우	• 아연도강판 + 실리콘발포재 (• 부착면: 가로 740mm이상, 세로 150mm이상, 두께 : 8.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 8mm이상)) • 삽입면: 가로 620mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도강판 0.8mm + 실리콘발포재 16mm이상)
	④ 직결피스/와샤	• 탄소강 또는 스테인리스강(M14 × 75mm)
⑤ 실란트		• KS인증 건축용 실링재 : KS F 4910 G형 • 방화앵글과 벽체 간 틈새 / 방화앵글과 관통재 간 틈새 : 두께 8.8mm(건조 전) 및 8.5mm(건조 후) 이상 • 방화앵글 간 틈새 : 두께 3mm(건조 전) 및 2.91mm(건조 후) 이상

2. 시방서

2.1 적용 범위

- 1) 이 시방서는 부산광역시 설비관통부의 Firezero CRB(Cast Resin BusDuct) (대칭) 시공에 적용한다.
- 2) 내화채움구조의 주요 자재는 현장 입고 시 인수검사를 진행하고 확인된 자재를 시공에 적용하여야 한다.

2.2 용어의 정의

- 1) 방화앵글 : 아연도금강판에 발포재가 부착된 제품으로 부스덕트의 외부에 시공하여 화염 확산을 차단함.
- 2) 직결피스 : 방화앵글을 벽체에 고정하는 자재.
- 3) 실란트 : 접합부나 이음매에 충전하여 기밀성을 부여하는 자재.

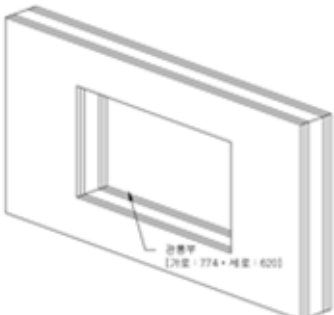
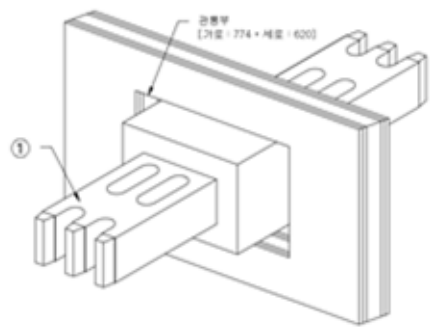
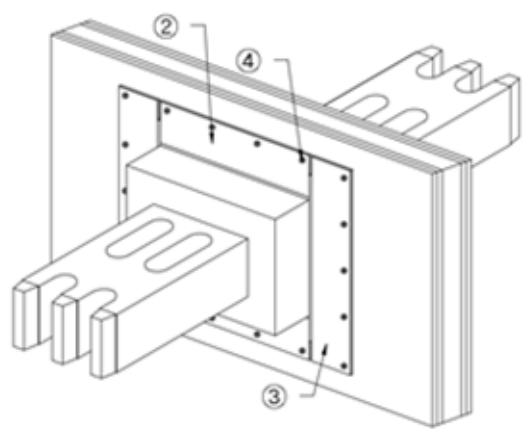
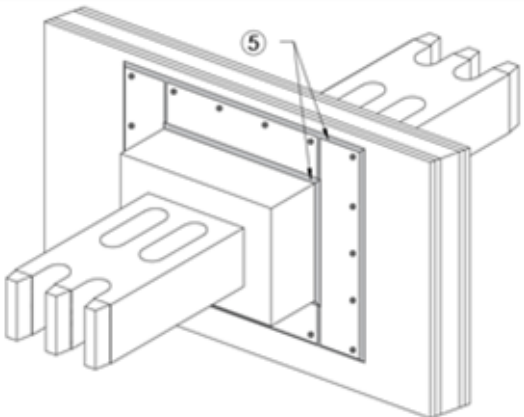
2.3 시공 전 협의

- 1) 내화채움구조 시방서를 충분히 검토하고 현장 여건에 맞는 내화채움구조를 적용한다.
- 2) 내화채움구조 시방에 따른 취급 및 주의 사항을 반드시 확인한다.

2.4 시공 전 유의사항

- 1) 설비관통부의 크기와 형태에 따라 적절한 규격의 내화채움구조를 선택한다.
- 2) 설비관통부의 내화채움재 작업 전 다음 조치를 취해야 한다.
 - (1) 관통부 표면에 낀 먼지, 흙, 기름, 방수재, 수분 등의 이물질이 있으면 청소한다.
 - (2) 작업 전 오염 등 손상이 예상되는 기기, 부스덕트 등에 대하여 마스킹 테이프로 보호조치 후 시공한다.
 - (3) 시공에 필요한 모든 공기구, 기계 및 자재를 사용이 용이하도록 설치한다.
- 3) 기타 현장여건이 특수하거나, 시공방법 문의가 필요한 경우 제조사에 기술 지원을 요청한다.

2.5 시공 순서도

No.	설치 조감도	내 용
〈 방화구획 실내면과 옥외면 〉		
1		〈관통부 타공〉 - 벽체에 라인테이프를 활용하여 관통부 (가로 774mm×세로 620mm 이하) 마킹한다. - 컷팅기를 사용하여 부스덕트가 관통되기 위한 벽체를 타공한다.
2		〈관통재 시공〉 - 관통부를 기준으로, 편측 100mm이하로 ① 관통재 (가로 574mm, 세로 420mm)를 설치한다.
3		〈방화앵글 시공〉 - ②, ③ 방화앵글을 ① 관통재에 밀착하여 ② 상·하 방화앵글은 ④ 직결피스(M14 × 75mm)로 175mm이하 간격, ③ 좌·우 방화앵글 ④ 직결피스(M14 × 75mm)로 173mm이하 간격으로 벽체에 고정한다.
4		〈실란트 마감〉 - ②, ③ 방화앵글과 벽체 간 틈새 / ②, ③ 방화앵글과 ① 관통재 간 틈새 : 두께 8.8mm(건조 전) 및 8.5mm(건조 후) 이상 - ②, ③ 방화앵글 간 틈새 : 두께 3mm(건조 전) 및 2.91mm(건조 후) 이상

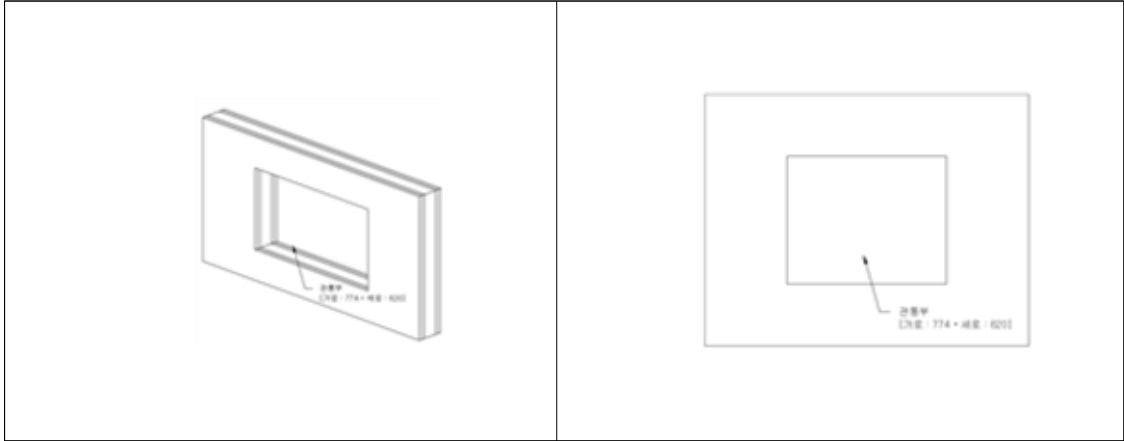
※ 본 내화채움구조는 대칭구조로 옥외면과 실내면을 동일하게 시공한다.

2.6 시공 방법

1) 벽체 타공

가) 벽체에 라인 테이프를 활용하여 타공 규격을 마킹한다.

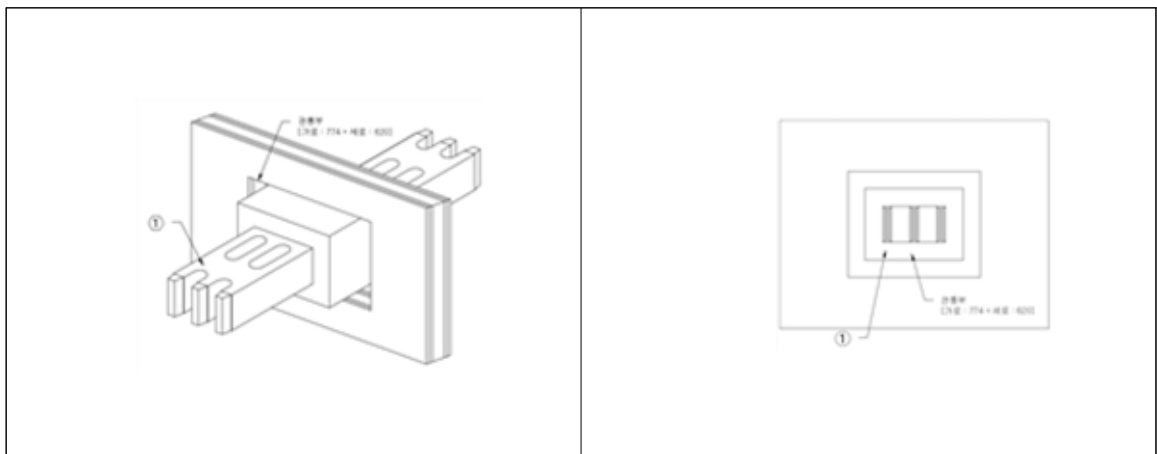
나) 컷팅기를 사용하여 관통부(가로 774mm × 세로 620mm)를 사이즈 크기로 타공한다.



2) 관통재 설치

가) 관통부 표면에 낀 먼지, 흙, 기름, 방수재, 수분 등 이물질이 없도록 청소한다.

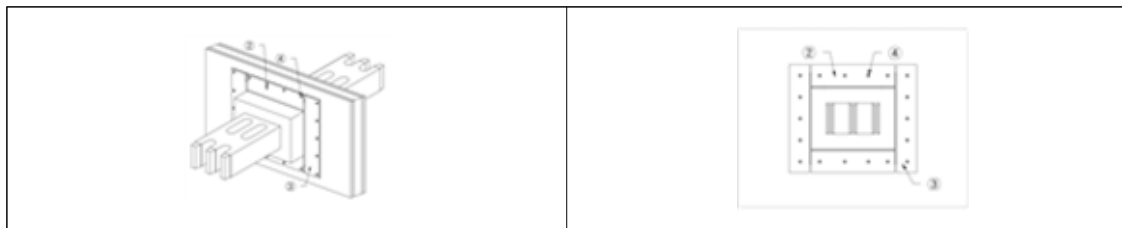
나) ① 관통재(Cast Resin BusDuct (가로 574mm × 420mm)와 관통부와의 간격은 100mm 이하로 한다.



3) 방화앵글 시공

가) ② 상·하 (·부착면: 가로 574mm이상, 세로 150mm이상, 두께 8.8mm이상 (아연도금강판 0.8mm, 발포재 8mm이상) ·삽입면: 가로 574mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도금강판 0.8mm, 발포재 16mm이상), ③ 좌·우 (·부착면: 가로 740mm이상, 세로 150mm이상, 두께 8.8mm이상 (아연도금강판 0.8mm, 발포재 8mm이상) ·삽입면: 가로 620mm이상, 75mm이상, 두께 16.8mm이상 (아연도금강판 0.8mm, 발포재 16mm이상) 치수 및 발포재 부착상태를 확인한다.

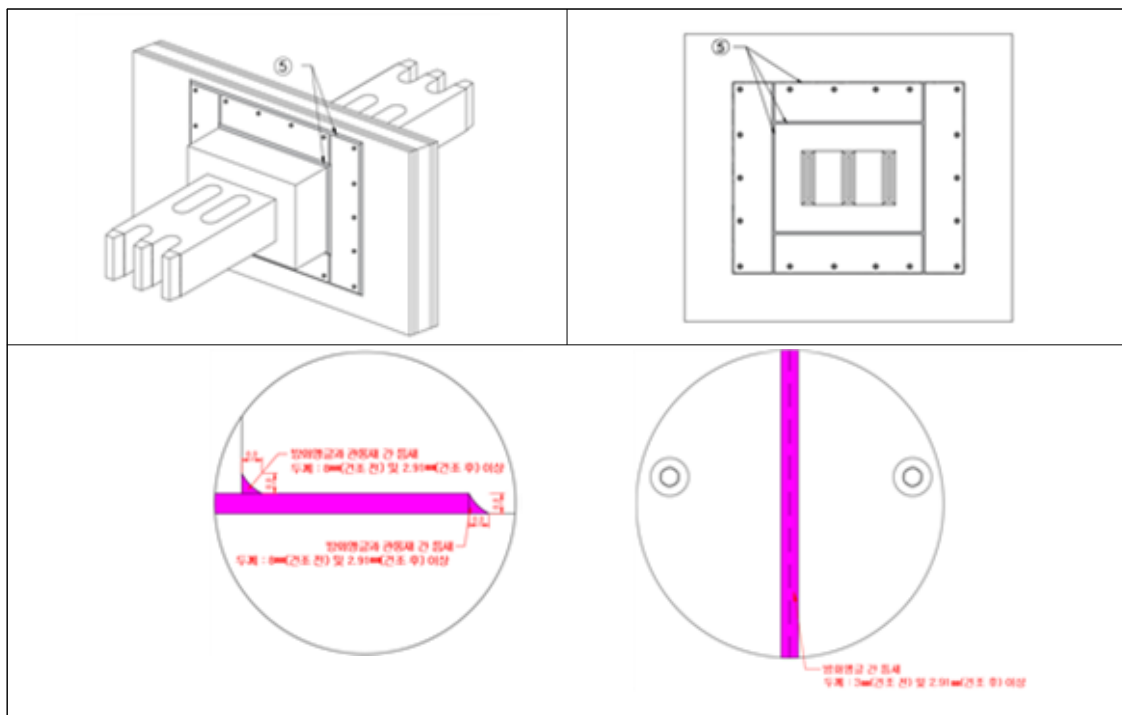
나) ②, ③ 방화앵글을 ① 관통재에 밀착하여 벽체에 ④ 직결피스(M14 × 75mm)를 사용하여 ② 상·하 방화앵글을 175mm이하 간격으로, ③ 좌·우 방화 앵글을 173mm이하 간격으로 고정한다.



4) 실란트 마감

가) ②, ③ 방화앵글과 벽체 간 틈새, ②, ③ 방화앵글과 ① 관통재 간 틈새 (두께 : 8.8mm(건조 전) 및 8.5mm(건조 후) 이상) / ②, ③ 방화앵글 간 틈새 (두께 3mm(건조 전) 및 2.91mm(건조 후) 이상)를 ⑤ 실란트로 마감한다.

※ 본 내화채움구조는 대칭구조로 옥외면과 실내면을 동일하게 시공한다.



2.7 보관·취급 및 안전관리

1) 보관

- (1) 제품 보관 장소는 다습한 곳이나 눈, 비가 직접 닿는 곳을 피하며 환기가 잘 되는 곳에 각재 또는 깔판을 놓고 적재 보관한다.

2) 취급 및 안전관리

- (1) 운반 및 시공 시 제품 표면에 흙, 비틀림 등이 발생되지 않도록 운반하며 제품모서리 및 끝부분이 파손되지 않도록 유의하여 취급하고 시공 시 포장재를 개방하여야 한다.

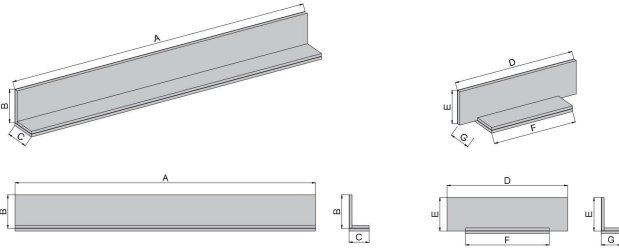
3) 현장 품질관리

(1) 검사

방화앵글 등 주요자재에 대하여 품질시험은 기준에 따라 실시하거나, 납품업체의 시험 성적서를 활용한다.

- (2) 내화채움구조 부스덕트 설비관통부 설비관통부의 경우 구성 재료는 반드시 인정된 제품만을 사용하여야 한다. 인정받는 내화채움구조 및 규격대로 시공하여야 한다.

2.8 인정구조의 사용 범위 (예)

형 상							
	방화앵글의 규격 (mm) (이상)						
CRB(Cast Resin BusDuct) 규격 (가로×높이)	상 · 하			좌 · 우			
	부착면 가로 (A)	부착면 세로 (B)	삽입면 (C)	부착면 가로(D)	부착면 세로 (E)	삽입면 가로 (F)	삽입면 세로 (G)
260×200	260	150	75	520	150	400	75
260×240	260			560		440	
422×250	422			570		450	
422×310	422			630		510	
422×360	422			680		560	
574×360	574			680		560	
574×420	574			740		620	

※ 관통부 : 관통재 SIZE + 편측 100mm

3. 품질관리 설명서

내화채움구조로 인정받은 자는 「건축자재등 품질인정 및 관리기준」 제15조 규정에 따라 다음과 같이 자체품질관리를 실시하여야 한다.

1) 적용 범위

이 규격은 건축자재등 품질인정 및 관리기준에 따라 당사에서 생산하는 내화채움구조 Firezero CRB(Cast Resin BusDuct) (대칭)에 대하여 규정한다.

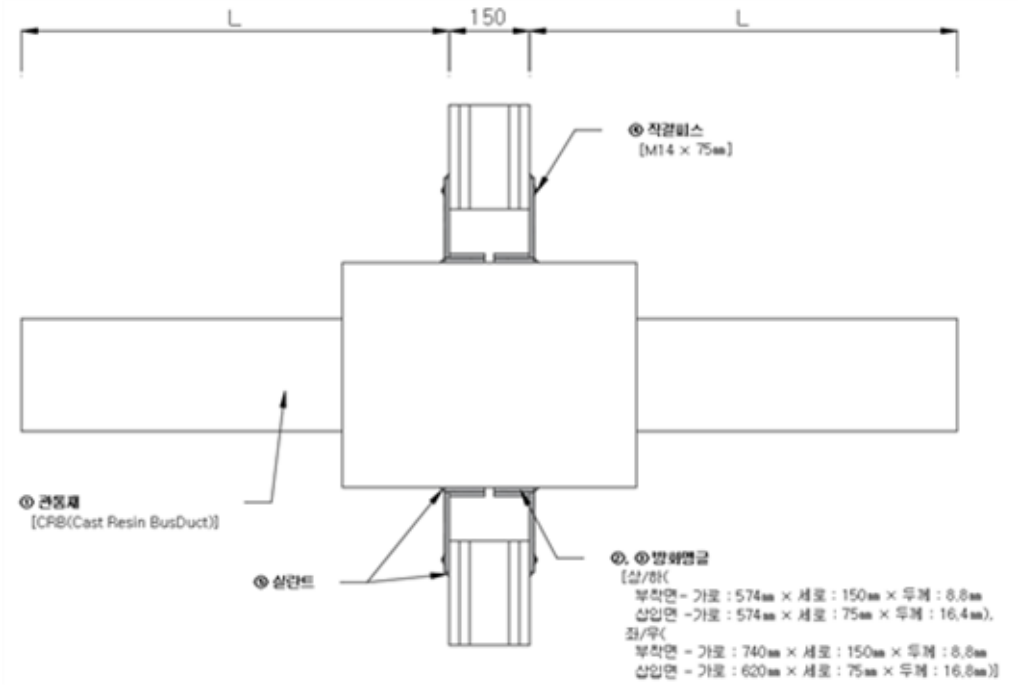
2) 품 질

No	품질 항목					품 질 기 준		
1	겉 모 양					해로운 이물질, 오염, 찢어짐, 갈라짐 등의 결함이 없을 것		
2	치수 (mm) 구성자재	방화 앵글	상·하	부 착 면	가로 (mm)	574 이상		
					세로 (mm)	150 이상		
					두께 (mm)	8.8 이상		
				삽 입 면	가로 (mm)	574 이상		
					세로 (mm)	75 이상		
					두께 (mm)	16.8 이상		
			좌·우	부 착 면	가로 (mm)	740 이상		
					세로 (mm)	150 이상		
					두께 (mm)	8.8 이상		
				삽 입 면	가로 (mm)	620 이상		
					세로 (mm)	75 이상		
					두께 (mm)	16.8 이상		
			가스유해성시험					평균행동정지시간 9분 이상
			팽창력(배) 주1)					10배 이상
3	내화채움구조 성능시험 주2)					차열 2시간		

주1) 팽창력 시험은 자체 품질 기준 및 품질 지침서에 명시된 시험방법으로 정해진 주기에 따라 실시하여 관리한다.

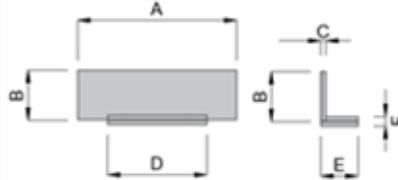
주2) 내화채움구조 성능시험은 외부공인시험기관에서 건축자재 등 품질 인정 및 관리 기준에 의해 정해진 주기(5년)에 따라 실시하는 시험성적서로 관리한다.

3) 내화채움구조의 구성재료

구성도	 ① 관통재 [CFR(Cast Resin BusDuct)] ② 상·하 방화앵글 [상/하(부착면 - 가로 : 574mm × 세로 : 150mm × 두께 : 8.8mm, 삽입면 - 가로 : 574mm × 세로 : 75mm × 두께 : 16.4mm), 좌/우(부착면 - 가로 : 740mm × 세로 : 150mm × 두께 : 8.8mm, 삽입면 - 가로 : 620mm × 세로 : 75mm × 두께 : 16.8mm)] ③ 직결피스 [M14 × 75mm] ⑤ 실란트		
구성재료	구성 자재명		재료의 설명 및 용도
	① 관통재		자동화 기계 설비를 갖는 신설 공장, 전력 수요가 큰 고층 빌딩 등의 옥내 배선으로 사용
	방화앵글	② 상·하	아연도금강판에 발포재가 부착된 제품으로 관통재의 외부에 시공하여 화염 확산을 차단함.
		③ 좌·우	
		④ 직결피스	방화앵글을 경량 벽체에 고정하는 자재 (규격 : H/W #14, H75)
	⑤ 실란트		건축물의 각종 부자재간의 접합부나 이음매에 충전하여 이음매의 기밀성을 부여하는 자재.

3.5 재료 설명서

3.5.1 방화앵글

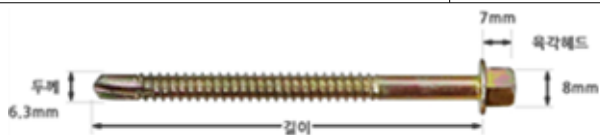
품질 항목			품질 기준		시험 방법
아연 도금 강판	재질		아연도금강판(KS D 3506 SGCC)		MILL SHEET 확인
	겉모양		구조상 또는 마감에 있어서 해로운 결함이 없을 것		
	치수	두께(mm)	0.8 이상		
	인장 시험	항복점 (N/mm ²)	250 이상		
		인장강도 (N/mm ²)	300 이상		
		연신율 (%)	30 이상		
	부착량(g/m ²)		120 이상		
경도		50 이상			
방 화 앵 글					
겉 모 양			갈라짐, 벗겨짐 등 해로운 결함이 없을 것		검사 기준서에 따른 사내 검사 실시
치 수 (mm)	상 · 하	모 양			
		부 착 면	가로 (A)	574 이상	
			세로 (B)	150 이상	
			두께 (C)	8.8 이상	
		삼 입 면	세로 (D)	75 이상	
			두께 (E)	16.8 이상	
	좌 · 우	모 양			
		부 착 면	가로 (A)	740 이상	
			세로 (B)	150 이상	
			두께 (C)	8.8 이상	
삼 입 면		가로 (D)	620 이상		
	세로 (E)	75 이상			
두께 (F)		16.8 이상			
팽창률 (배)			10 배 이상		
가스유해성 (KS F 2271)			평균행동정지 시간 : 9분이상		년 1회 공인기관에 시험 의뢰하여 성능을 확인한다.
관리 방법			1. 제조업자의 이름, 상표명 및 종류, 제조일자 및 취급지침의 표시된 라벨을 붙여 손상되지 않은 원래의 상태로 현장에 반입한다. 2. 시공 전 자재 보관은 직사일광, 습기, 흙, 기타 원인에 의한 물리적인 손상이 없도록 보호한다.		

2) 방화앵글 체결용 평와사 / 육각머리 직결피스

(1) 평 와사

품질 항목		품질 기준	시험방법	비 고
형 상				
재 질		탄소강 또는 스테인리스강	MILL SHEET	검사 기준서에 따른 사내 검사 실시
결 모 양		사용상 해로운 갈라짐, 흠, 뒤말리, 거스러미, 녹 등의 결함이 없어야 할 것.	육안검사	
치수 (mm)	내경(d1)	8.5 (0, -0.2)	치수측정	
	외경(d2)	25 (0, -0.25)		
	두께(S)	1.5 (±0.1)		
관리 방법		1. 제조업자의 이름, 상표명 및 종류, 제조일자 및 취급지침의 표시된 라벨을 붙여 손상되지 않은 원래의 상태로 현장에 반입한다. 2. 시공 전 자재 보관은 직사일광, 습기, 흠, 기타 원인에 의한 물리적인 손상이 없도록 보호한다.		

(2) 육각머리 직결피스

품질 항목			품질 기준	시험방법	비 고
모 양					
재 질			탄소강 또는 스테인리스강	MILL SHEET	검사 기준서 에 따른 사내 검사 실시
결 모 양			사용상 해로운 갈라짐, 흠, 뒤말리, 거스러미, 녹 등의 결함이 없어야 한다.	육안검사	
치수 (mm)	몸체	호칭	M14	치수측정	
		지름 (두께)	6.3 ± 0.1		
		길이	75 ± 0.1		
	머리	지름	8.0 ± 0.5		
관리 방법			1. 제조업자의 이름, 상표명 및 종류, 제조일자 및 취급지침의 표시된 라벨을 붙여 손상되지 않은 원래의 상태로 현장에 반입한다. 2. 시공 전 자재 보관은 직사일광, 습기, 흠, 기타 원인에 의한 물리적인 손상이 없도록 보호한다.		

3.5.2 실란트

품질 항목	품질 기준	시험방법
형 상		
겉 모 양	사용상 해로운 결함이 없을 것	사내검사 실시
색 상(Color)	회 색	
지축 건조	2 ~ 10 분	년1회 외부공인시험기관에 시험 의뢰하여 성능을 확인한다. 단, KS 제품인 경우에는 전 검사항목을 생략할 수 있다.
비 중	1.41 ~ 1.47	
KS 인증	KS F 4910 G형	
관리 방법	1. 제조업자의 이름, 상표명 및 종류, 제조일자 및 취급지침의 표시된 라벨을 붙여 손상되지 않은 원래의 상태로 현장에 반입한다. 2. 시공 전 자재 보관은 직사일광, 습기, 흙, 기타 원인에 의한 물리적인 손상이 없도록 보호한다.	

4. 시공 및 현장품질관리에 관한 사항 (검사기준 포함)

4.1 체크리스트

Firezero CRB(Cast Resin BusDuct) (대칭) 내화채움구조 현장체크리스트										
현 장 명					현장 주소					
내화채움구조명					검사 시기		최초, 중간, 최종			
제조사					시공자					
공급자					내화채움구조 시공자					
시공기간					검사 일자					
시공명	검사 항목			검사 기준	검사 빈도	허용 오차	측 정 값			결과
							1	2	3	
관통부 확인	관통부의 크기	가 로(mm)	774mm	1회/1일	기준이하					
		세 로(mm)	620mm	1회/1일	기준이하					
관통재 (BusDuct) 설치	관통재의 크기	가 로(mm)	574mm	1회/1일	기준이하					
		높 이(mm)	420mm	1회/1일						
	관통부와 관통재의 간격		100mm	1회/1일	기준이하					
	관통부 부위 이물질 및 오염 여부 확인		오염 유 / 무	1회/1일	N/A					
방화앵글 시공 (옥외면)	방화앵글 규격	상 · 하	부착면	가로	574mm	1회/1일	기준이상			
				세로	150mm	1회/1일	기준이상			
				두께	8.8mm	1회/1일	기준이상			
		좌 · 우	삼입면	가로	574mm	1회/1일	기준이상			
				세로	75mm	1회/1일	기준이상			
				두께	16.8mm	1회/1일	기준이상			
	좌 · 우	부착면	가로	740mm	1회/1일	기준이상				
			세로	75mm	1회/1일	기준이상				
			두께	8.8mm	1회/1일	기준이상				
		삼입면	가로	620mm	1회/1일	기준이상				
			세로	150mm	1회/1일	기준이상				
			두께	16.8mm	1회/1일	기준이상				
	방화앵글과 관통재의 밀착 여부			이상 유 / 무	1회/3일	N/A				
방화앵글 시공 (실내면)	방화앵글 규격	상 · 하	부착면	가로	574mm	1회/1일	기준이상			
				세로	150mm	1회/1일	기준이상			
				두께	8.8mm	1회/1일	기준이상			
		좌 · 우	삼입면	가로	574mm	1회/1일	기준이상			
				세로	75mm	1회/1일	기준이상			
				두께	16.8mm	1회/1일	기준이상			

		좌 · 우	부 착 면	가로	740mm	1회/1일	기준이상				
				세로	150mm	1회/1일	기준이상				
				두께	8.8mm	1회/1일	기준이상				
			삽 입 면	가로	620mm	1회/1일	기준이상				
				세로	75mm	1회/1일	기준이상				
				두께	16.8mm	1회/1일	기준이상				
			방화앵글과 관통재의 밀착 여부				이상 유 / 무	1회/3일	N/A		
	실란트 마감	방화앵글 과 벽체 간 틈새	도포 두께	건조 전	8.8mm	1회/1일	기준이상				
건조 후				8.5mm	1회/1일	기준이상					
방화앵글 과 관통재 간 틈새		도포 두께	건조 전	8.8mm	1회/1일	기준이상					
			건조 후	8.5mm	1회/1일	기준이상					
방화앵글 간 틈새		도포 두께	건조 전	3mm	1회/1일	기준이상					
			건조 후	2.91mm	1회/1일	기준이상					
검사자	소속 :				직책 :		성명 :		(서명)		
확인자 (감리자)	소속 :				직책 :		성명 :		(서명)		

4.2 내화채움구조 품질관리서

- 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 별지 제5호서식 제5호서식