



건축자재등 품질 인정서

[방화문]

- 인정번호 : FDS-OTD24-0116-2
- 상 품 명 : SW 방화유리문(자동)-스윙
- 제 품 명 : ASF-SW-03
- 사용부위 : 건축물의 방화구획 개구부
- 인정내용 : 기타 방화문 [OTD] - 60분

구분	방화문 구성	비고
방화문	- 문책(미닫이 / 여닫이) : 너비 1175 / 1207 mm × 높이 2292 / 2262 mm × 두께 50 / 50 mm 【냉간압연스테인리스KS강판(마감, 두께 1.2 mm) + 아연도금계열KS강판(바탕, 두께 1.15, 1.55 mm) + 봉규산유리(두께 8 mm)】 - 문틀 : 너비 3500 mm × 높이 3000 mm × 두께 165 mm 【냉간압연스테인리스KS강판(마감, 두께 1.2 mm) + 아연도금계열KS강판(바탕, 두께 1.15, 1.55 mm)】	피벗힌지

- 인정업체 : (주)신우금속 대표자 김관기
- 공장소재지 : (12017) 경기도 남양주시 진접읍 팔야산단로32번길 15
- 첨부서류 : 방화문 세부인정내용
- 유효기간 : 2029년 1월 16일 까지

원본대조필



「건축법」 제52조의5에 의하여 위와 같이 품질인정자재등으로 인정합니다.

2024년 1월 16일



한국건설기술연구원장

KOREA INSTITUTE of CIVIL ENGINEERING and BUILDING TECHNOLOGY

[10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)]



■ 이면기재사항참조

※ 기업지원플러스(www.g4b.go.kr)에서 인정서 진위여부 확인 가능





인정번호 : FDS-OTD24-0116-2 “이면기재사항”

1. 2024. 1. 16. : 최초 인정

본 서류는 자재 승인용이므로
원본대조필
이면기재사항

원본대조필



방화문 세부인정내용

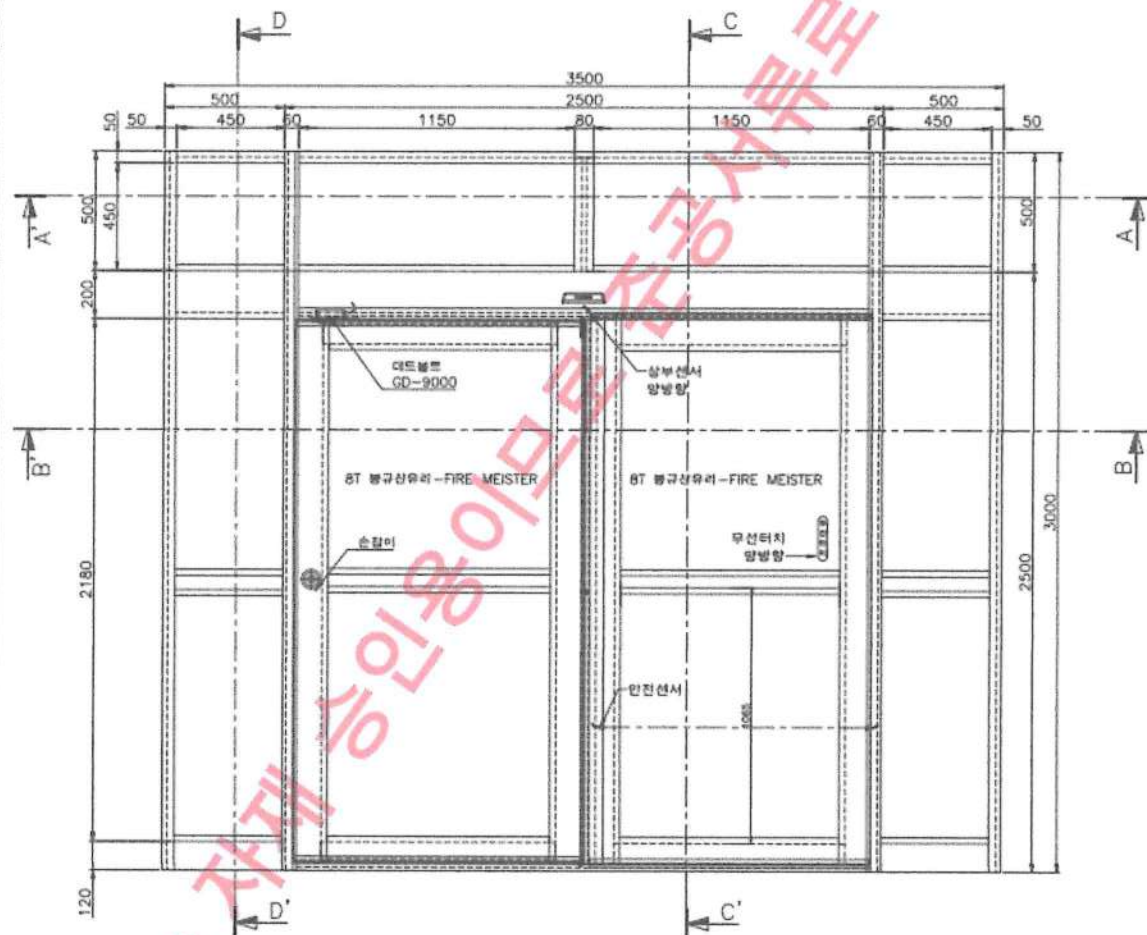
[ASF-SW-03]

1. 설계도서

1.1 구조설명도



(1) 입면도

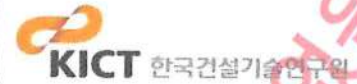


원본대조필

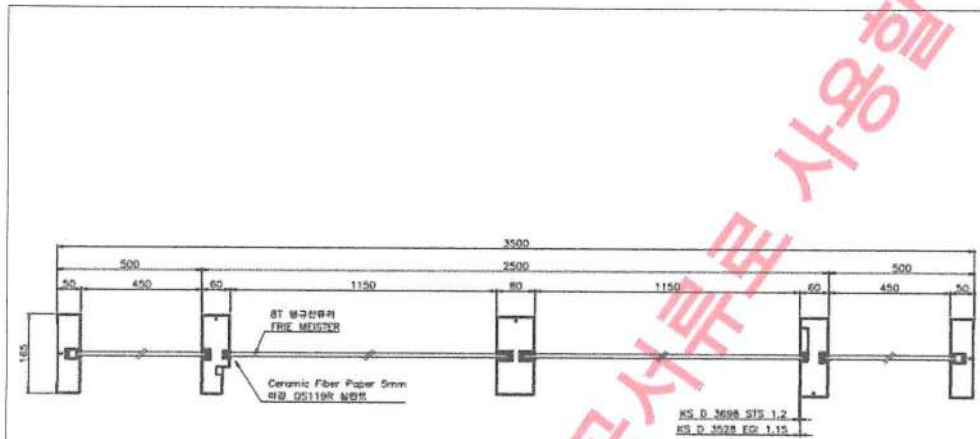


1. 설계도서

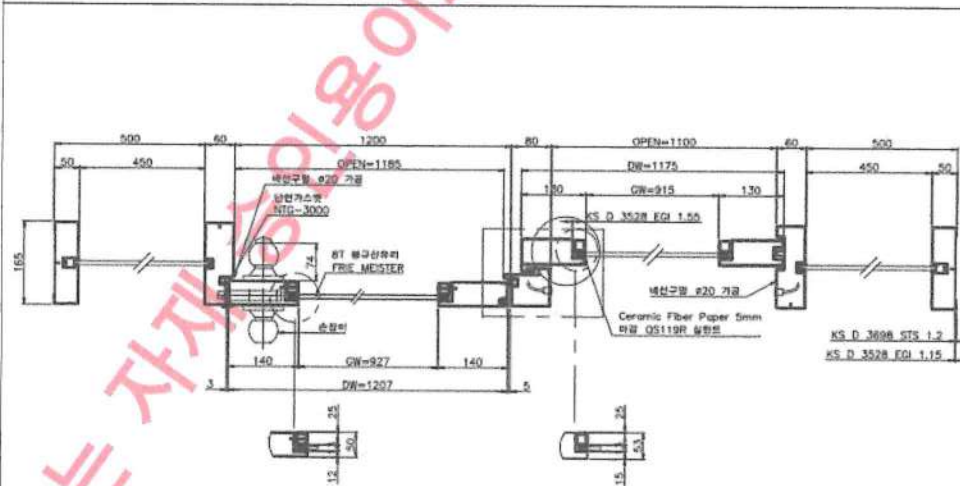
1.1 구조설명도



(2) 수평단면도



[그림-3] 제품 A-A' 상세도



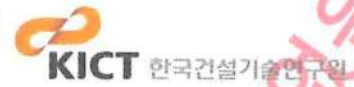
[그림-4] 제품 B-B' 상세도

원본대조필

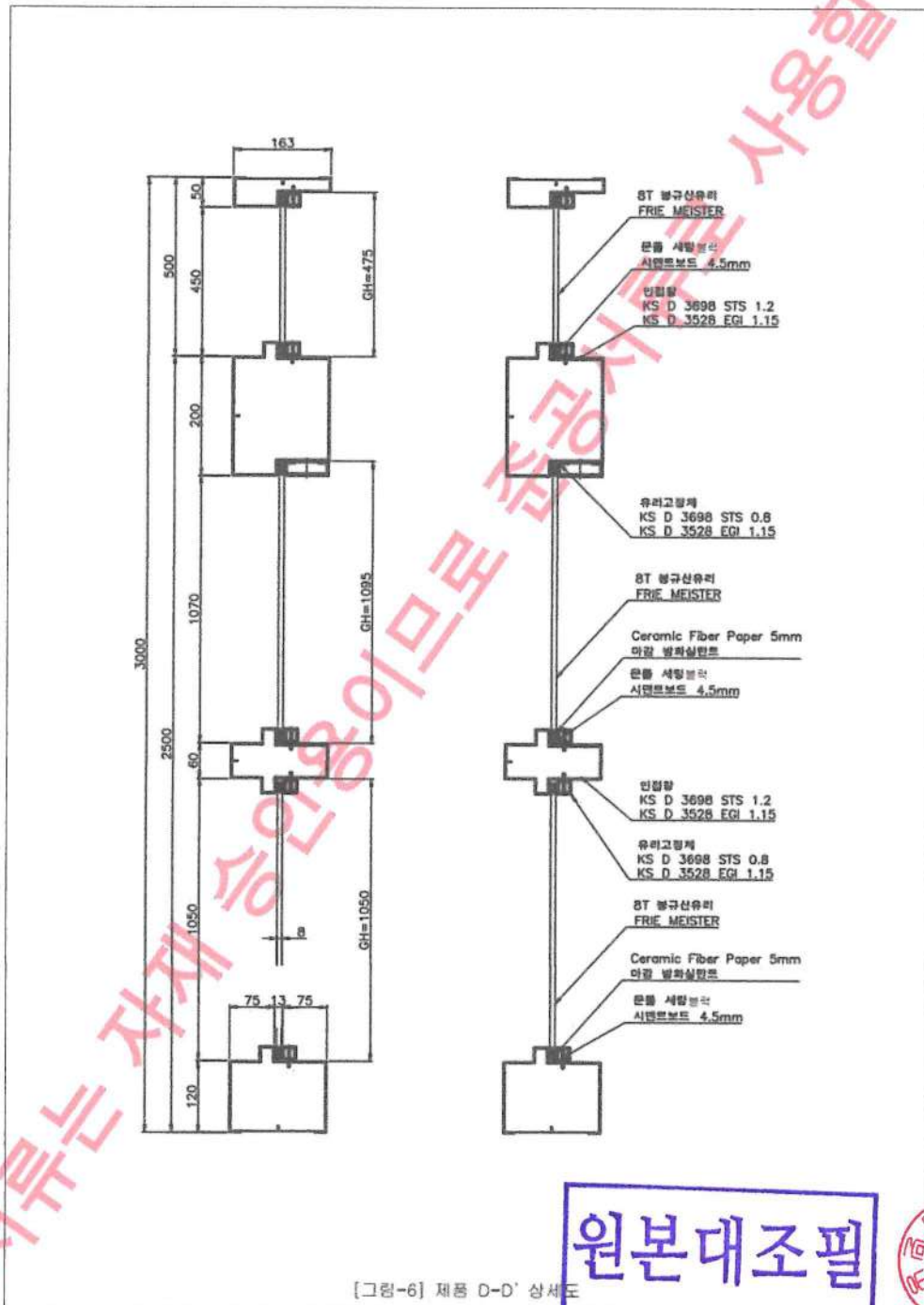


1. 설계도서

1.1 구조설명도



(3) 수직단면도



1. 설계도서

1.2 구성재료 설명



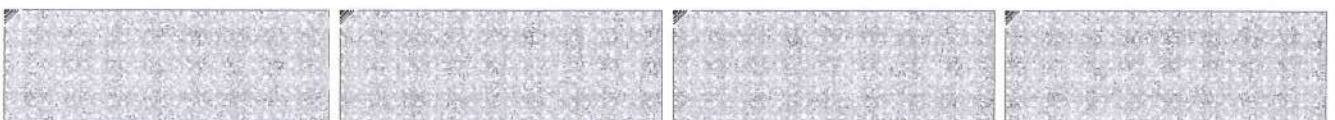
KICT 한국건설기술연구원

구분		재질 및 규격	모델명	KS 여부
문틀	문틀 마감	냉간압연스테인리스계열KS강판 냉간압연스테인리스강판 STS290 1.2 mm	KS D 3698	○
	문틀 바탕	아연도금계열KS강판 전기아연도금강판 SECC 1.15 mm	KS D 3528	○
	문틀 바탕	아연도금계열KS강판 전기아연도금강판 SECC 1.55 mm	KS D 3528	○
	문틀 보강	일반구조용압연강재 SS275 3.0 mm	KS D 3503	○
	문틀 보강	각형강관 SRT275 60×40×1.4 mm	-	-
	개스킷	실리콘 (난연재료)	NTG-3000	-
문짝	문짝 마감	냉간압연스테인리스계열KS강판 냉간압연스테인리스강판 STS290 1.2 mm	KS D 3698	○
	문짝 바탕	아연도금계열KS강판 전기아연도금강판 SECC 1.15 mm	KS D 3528	○
	문짝 바탕	아연도금계열KS강판 전기아연도금강판 SECC 1.55 mm	KS D 3528	○
	문짝 보강	일반구조용압연강재 SS275 3.0 mm	KS D 3503	○
유리 고정체	유리 고정체 마감	냉간압연스테인리스계열KS강판 냉간압연스테인리스강판 STS304 0.8 mm	KS D 3698	○
	유리 고정체 바탕	아연도금계열KS강판 전기아연도금강판 SECC 1.15 mm	KS D 3528	○
	방화유리	봉규산유리 8.0 mm	FIRE MEISER	-
	유리백업재	세라크울 5.0 mm	-	-
	세팅블록	시멘트보드 4.5 mm, 9.0 mm	신광CRC보드	-
	실란트	실리콘 풀리머	에코셀200S	-
부속품	힌지	코너힌지 S45C 단조	SWP-16	-
	도어록(손잡이)	STS304	9000B	-
	데드볼트	AL/SS'T	GD-9000	-
	방화핀/캡 (1 SET × 2)	S35C, Ø10/Ø4-10L	-	-
	상단센서	모션센서	MS701	-
	스위치	무선터치	TS400	-
	통행감지 센서	안전센서 빔	S-BIM	-
	자동문 컨트롤러	AL/SS'T	방화용	-

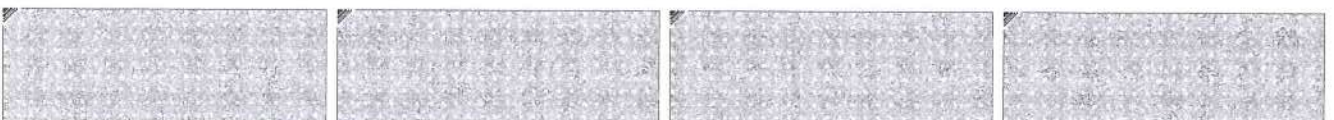
원본대조필



1. 설계도서	 KICT 한국건설기술연구원
1.3 시방서	
(1) 문 및 문틀 설치 가. 문과 문틀의 설치는 도면에 명시된 창호 일람표와 창호 철물 일람표에 의하여 규정된 위치에 설치한다. 나. 제작된 문틀은 벽체 공사와 동시에 설치하고, 문틀의 고정철물은 규정된 위치에 건실하게 매립하고 문틀의 귀퉁이는 직각으로 하고 수평과 수직에 일치하도록 설치한다. 다. 설치한 문틀의 개구부 치수의 허용오차(공차)의 폭은 $\pm 3.0 \text{ mm}$, 높이는 $\pm 6.0 \text{ mm}$ 이내로 설치한다. 라. 설치 완료된 제품과 문틀 사이의 간격은 3.0 mm를 유지하고, 문의 하단부와 최종 바닥 마감 선과의 간격은 창호 상세도에 따르고, 별도의 규정이 없는 경우에는 가연성 바닥은 최대 20.0 mm, 불연성 바닥은 10.0 mm를 유지한다. 마. 양 여닫이문이 맞닿는 부분의 간격은 4.0 mm를 유지한다. 바. 시멘트 벽돌이나 블록 조적벽, 철제 칸막이벽, 그리고 방화벽에 설치하는 경우 시멘트 몰탈이나 유사한 재료로 완전히 채운다. 사. 문틀의 하부 FRAME은 처짐 방지를 하기 위해 보강을 하여야 한다. 아. 방화유리는 세라크울과 유리의 접합 후 유격이 있는 경우 방화용 실란트로 고정하여 작업한다. (2) 문틀 고정방법 가. 문틀 시공 시 양카의 시공 간격은 문틀 끝 300 mm 이내 시작하여, 다음 간격 1000 mm 이내에 고정 작업을 하여야 한다. 나. 문틀 크기의 맞춰 시공하며, 개구부는 문틀 크기보다 폭 20 mm 이상 높이 10 mm 이상 (상단 여유) 크게 설정 되어야 한다. 다. 사용하는 양카는 웨지, 세트 양카 또는 전산볼트 철근 등을 사용하며 현장여건에 따라 화스너를 사용하여 고정작업을 하여야 한다. 라. 양카 또는 전산 볼트는 전문가 또는 숙련자가 시공하여야 하며, 외부 충격 및 진동에 의해 파손이 없어야 하고, 떨어지지 않도록 한다. 마. 용접/고정 작업 후 방청작업을 하여야 한다. 바. 설치 완료 후 문틀의 손상이 우려된다면 부분 보호재를 사용하여 보양작업을 하도록 한다.	



1. 설계도서	 KICT 한국건설기술연구원
1.3 시방서	
(3) 문짝 설치/조립 가. 문짝 설치 시기 협의 : 현장과 미리 협의를 통해 문짝의 설치 시기를 정해야 한다. 나. 오염물질 정리 : 문짝을 설치하기 전에 문틀 내외부의 오염물질을 깨끗이 정리한다. 다. 자동문(미닫이) 문짝 설치 - 굽힘/파손/오염 등 육안 확인하여 검사한다. - 자동문 문짝 하단 가이드 레일을 문틀 밑틀의 홈에 삽입한다. - 자동문 기계 레일과 문짝의 행거를 체결하여야 하며, 행거 롤러가 자동문 기계 레일에 정상적으로 얹혀지도록 하여야 한다. - 행거의 브라켓과 자동문 기계 체인 브라켓을 볼트 조립한다. 라. 비상문(여닫이) 문짝 설치 - 굽힘/파손/오염 등 육안 확인하여 검사한다. - 비상문(여닫이)문짝의 코너 힌지를 문틀에 맞춰 삽입 조립한다. - 조립 후 개폐에 이상이 없는지 확인하여야 한다. - 문짝 선틀의 방화핀이 정상 조립 되어있는지 확인하여야 하며, 반대 선틀의 손잡이 조립이 정상적으로 조립되어야 하며, 손잡이의 몸체(레치)의 정상 작동을 확인하여야 한다. 마. 자동문 기계 설치 - 자동문 기계 (OPERATOR)는 문틀 기계박스 내부에 설치하며, 좌측 우측 공간을 동일하게 하여 중간에 설치되도록 한다. - 고정작업은 직결피스로 고정하며 간격은 끝 50 mm 부터 시작하며 간격은 500 mm 이내로 설정하여 고정작업 한다. - 구동상 문제가 없도록 체인의 텐션을 조절하여야 한다. - 문짝 조립 후 간섭이 없는지 확인하여야 한다. 원본대조필 	

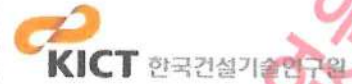


1. 설계도서	 KICT 한국건설기술연구원
1.3 시방서	
바. 방화유리 설치 - 방화유리를 끼우기 전에 문짝 유리홈 면에 형성된 유리 백업제를 확인하여야 하며, 조립 시 구성재료와 동일하게 구성하여 조립하여야 한다. - 구성재료 : 세라크울 5 mm(유리 전면 후면), 세팅블럭 4.5 mm(측면) / 9.0 mm(하단) - 유리 백업제 구성 후 유리고정체를 밀착시켜 직결피스로 고정 한다. - 유리고정체 조립 후 COVER를 조립하고 인정받은 실란트로 마감 한다. 사. 도어체크 및 조절 - 도어체크는 문짝 설치 후 외부형(당기는 방향) 또는 내부형 (미는방향) 설치하도록 하고, 개폐에 불편함이 없도록 속도 조절 하도록 한다. 아. 개스킷 및 기타 구성재료 확인하여 인정받은 제품과 동일하게 위치하였는지 확인 점검 하도록 한다. (4) 자동문 기계(OPERATOR) 설치 가. 레일에 조립된 모든 구동장치들의 고정을 육안 검사한다. 나. 타 공정 전기 배선이 결선되었는지 확인 후 미결선 시 전기팀 또는 숙련자를 통하여 설치한다. 다. 행거는 문이 닫혔을 때 밀폐가 되도록 시공/조립 한다. 라. 체인의 장력 조정이 필요하며, 느슨하거나 과도한 텐션은 피하도록 한다. 마. 시운전 시 부품의 이탈여부 및 컨트롤러를 체크하며, 육안확인 검사 한다. 바. 입력 신호에 대한 반응 및 출력 신호를 점검한다. (5) 자동문 기계(OPERATOR) 하드웨어 가. 부착/조립 전 협의를 통하여 설치 위치를 파악한다. 나. 안전센서는 바닥으로부터 500 mm 이상 상단으로 설치하며 어린이 또는 장애인의 통행시 감지 할 수 있도록 하여야 한다. 다. 무선터치의 양면테이프 부착은 (주)신우금속에서 출고한 제품으로 설치하여야 하며, 그 외 별도 양면 테이프 부착은 불가하다. 마. 상부센서의 구멍 크기는 20 mm 이내여야 하며, 고정은 직결피스로 고정하여야 한다.	

원본대조필



2. 품질관리 설명서



2.1 제품의 품질관리 설명서

(1) 제품규격

항목		품질기준	검사방법	검사주기
겉모양		문틀 및 문짝 제작에 있어 해로운 흠, 비틀림, 구부러짐, 휨, 스크래치, 오염 등의 결함이 없어야 함	체크검사 (n=3, c=0)	1회/LOT
치수	너비	제작치수 ± 3.0 mm (1 000 ~ 2 000 mm 의 경우)	체크검사 (n=3, c=0)	1회/LOT
		제작치수 ± 5.0 mm (2 000 ~ 4 000 mm 의 경우)		
	길이	제작치수 ± 3.0 mm (1 000 ~ 2 000 mm 의 경우)		
		제작치수 ± 5.0 mm (2 000 ~ 4 000 mm 의 경우)		
	두께	제작치수 ± 2.0 mm (120 ~ 200 mm 의 경우)		
		제작치수 ± 3.0 mm (200 ~ 300 mm 의 경우)		

(2) 성능기준

항목		품질기준	검사방법	검사주기
성능	비틀림강도 (60등급)	개폐에 이상이 없고 사용상 지장이 없을 것	체크검사 (n=1, c=0) (공인기관시험성적서 확인)	1회/5년 (건축공사장 요구 품질시험 수행 시 결과값 반영)
	연직하중강도 (100등급)	잔류변위가 3 mm 이하에서 개폐에 이상이 없고 사용상 지장이 없을 것		
	개폐력	문이 원활하게 작동 할 것		
	개폐반복성	개폐에 이상이 없고 사용상 지장이 없을 것		
	내충격성 (100등급)	1회의 충격으로 해로운 변형이 없고, 개폐에 지장이 없을 것	체크검사 (n=1, c=0) (공인기관시험성적서 확인)	1회/5년 (건축공사장 요구 품질시험 수행 시 결과값 반영)
	차연성능	공기 누설량이 0.9 m ³ /min·m ² 를 초과하지 않을 것		
	내화성능	내화시험 결과 KS F 2268-1의 8절의 성능 기준을 만족 할 것		
	가열 후 내충격성	방화상 유해한 파괴, 박리 탈락 유무		

원본대조필



2. 품질관리 설명서



KICT 한국건설기술연구원

2.2 인정 표시

- (1) 인정표시 재료 : 금속, 종이, 잉크 등(탈색 및 변색이 없어야함)
- (2) 인정표시 크기 : 길이 : 120 ± 20 mm, 폭 : 25 ± 5 mm
- (3) 인정표시 방법 : 인쇄, 접착제 부착, 리벳 등
- (4) 인정표시 기간 : 방화문(승강기문) 및 자동방화셔터 사용기간 까지 식별
- (5) 인정표시 내용 :

	한국건설기술연구원장 인정	품번	00-00-00-00	25 ± 5 (mm)
인정번호	XX00-0000-0	사용부위	건축물의 방화구획 개구부	
회사명		내화시간		
제조현장주소		비고		

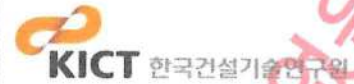
120 ± 20 (mm)

- (6) 인정표시 위치 : 인정표시 위치는 경첩이 설치되는 문 쪽의 중앙에 부착하고, 부착 높이는 문짝 하부에서부터 1 400 ~ 1 700 mm 사이에 표시 되어야한다.

원본대조필



3. 건축공사장 품질확인 점검표



현 장 명	건축공사장주소
인정내용	인정 내화성능
인정업자	설치기간
방화문 공급자	설치공정
방화문 시공자	점검일자
기타내용	

□ 건축공사장 점검 항목 및 방법

검사대상	검사항목	기준	확인내용	점검방법	비고
문짝	크기 (너비×높이×두께)	- 인정크기 이하 - 인정두께	세부인정내용	줄자 등	
	강판두께	인정두께 이상	세부인정내용	- 강판두께 측정기 - 마이크로미터 등	
	내부채움재	인정재료 동등이상	세부인정내용	공인시험기관 등	
	접착제	인정 시 사용량	세부인정내용	- 비틀림 성능 - 공인시험기관 등	
문틀	크기 (너비×높이×두께)	- 인정크기 이하 - 인정두께 이상	세부인정내용	줄자 등	
	강판두께	인정두께 이상	세부인정내용	- 강판두께 측정기 - 마이크로미터 등	
도어 클로저	작동상태 및 힘	- 문을열 때 : 133N 이하 - 완전개방한때 : 67N 이하 ※ 유류 등 상태확인	지침	힘 측정기기 등	
	제품명(모델명)	인정제품과 동일	세부인정내용	육안	
	용량 및 크기	인정제품 보다 작음	세부인정내용	육안	
도어록	모델명	인정제품 동일재질	세부인정내용	- 재료 확인서 - 공인시험기관 등	
디지털 도어록	모델명	- 인정제품과 동일 - KS 내화형 인증제품 - KS 화재시 대비시험 (KS C 98 06 성적서)	세부인정내용	- 육안 확인 - 공인시험기관 등	
힌지/경첩	재료	인정제품과 동일재료	세부인정내용	- 재료 확인서 - 공인시험기관 등	
개스킷	재료	인정제품과 동일제품	세부인정내용	- 재료 확인서 - 공인시험기관 등	
기타	철강재료 방화문 이외의 구조는 별도의 점검 항목 추가				
검사자	소속	직급	성명 :	(인)	
확인자	소속	직급	성명 :	(인)	