



시험 성적서

충청북도 음성군 대소면 성본산단1로 311
Tel. 043-877-6599 Fax. 043-877-6598
http://www.kcdl.re.kr

성적서번호:
KCDL-K-2024-00462
페이지(1)/(총 13)



1. 의뢰자

- 기관명 : 아사아블로이코리아삼화정밀(주)
- 주소 : 경기도 시흥시 희망공원로 234, 시화공단 2나 601호
- 의뢰일자 : 2024. 03. 28.



2. 시험체 : 자동폐쇄장치 부착 강철제문[모델명: EP-3500(복합형), 복합형 방화문용]

3. 시험기간 : 2024. 05. 30.

4. 시험장소 : ☒ 고정시험실 ☐ 현장시험
(주소/위치 : 충청북도 음성군 대소면 성본산단1로311 / 화재시험실)

5. 시험방법 : 국토교통부고시 제2023-24호「건축자재등_품질인정_및_관리기준」
KS F 2268-1:2021 (방화문의 내화시험 방법)

6. 환경조건 : "시험환경" 참조

7. 시험결과 : 하기표 참조 (성적서발행일로부터 5년간 유효)

시험항목	시험결과		비고
	시험체 A	시험체 B	
내화시험(비차열 70분)	적합	적합	세부내용 : '시험결과'참조
방화문 작동힘	적합	적합	

※ 이 성적서의 시험결과는 의뢰자가 제시한 시험체에만 한정됩니다.

※ 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정범위에 해당하는 공인성적서입니다.

확인	작성자	기술책임자
	성명 : 유종근 (서명)	성명 : 김일권 (서명)

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

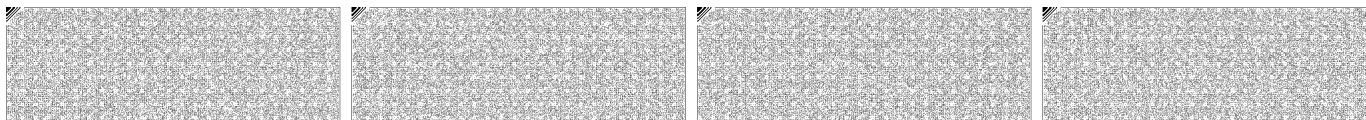
2024. 06. 13.

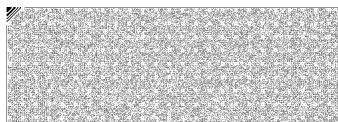
한국인정기구 인정

(주)한국건설방재시험연구원장



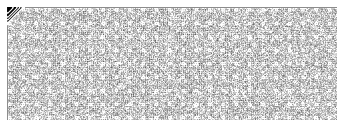
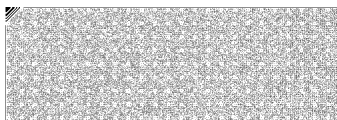
KCDL-TP-15-04(00)





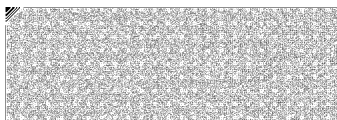
시 험 결 과

시 험 결 과						
내 화 시 험	시험체기호(가열면)		A (미는 면)		B (당기는 면)	
	시험장비(관리번호)		수직가열로 1호기 (KC DL-F-02)		수직가열로 1호기 (KC DL-F-02)	
	열원		LPG		LPG	
	시험일자		2024. 05. 30.		2024. 05. 30.	
	양생		온도 : (15 ~ 40) °C, 습도 : (40 ~ 65) % R.H.			
	시험환경		온도 : (30.9 ± 3.0) °C		온도 : (30.9 ± 3.0) °C	
	가열시간		70분 (실시 : 70분)		70분 (실시 : 70분)	
	온도측정표		첨부 2-2 참조		첨부 2-2 참조	
	변위측정결과		-		-	
	최대변형량		- mm		- mm	
	차염성	면패드 착화 유·무		-		-
		6 mm 균열게이지 관통 후 150 mm 이동 유·무		관통 안됨		관통 안됨
		25 mm 균열게이지 관통 유·무		관통 안됨		관통 안됨
		10초 이상 지속 되는 화염발생 유·무		화염 발생 없음		화염 발생 없음
	문짝 평균 상승 온도		140 °C 이하	- °C		- °C
	문짝 최고 상승 온도		180 °C 이하	- °C		- °C
	문틀 최고 상승 온도		360 °C 이하	- °C		- °C
	최고 복사열		- kW/m²		- kW/m²	
관찰사항		- 2분59초: 연기발생 - 70분: 시험종료(이상없음)		- 5분7초: 연기발생 - 70분: 시험종료(이상없음)		
시험결과		적 합		적 합		



시 험 결 과

시 험 결 과				
부 가 사 험	방화문 작동힘	시험체기호(가열면)	A (미는 면)	B (당기는 면)
		시험장비(관리번호)	푸쉬풀 게이지 (KCDL-E-04-04)	푸쉬풀 게이지 (KCDL-E-04-04)
		시험년월일	2024. 05. 30.	2024. 05. 30.
		양생	온도 : (15 ~ 40) °C, 습도 : (40 ~ 65) % R.H.	
		시험환경	온도 : (30.9 ± 3.0) °C	온도 : (30.9 ± 3.0) °C
		문을 열 때 133 N 이하	적 합	적 합
		완전 개방한 때 67 N 이하	적 합	적 합
시 험 담 당 자		실무자: 김영중,유중근 / 기술책임자: 김일권		
※ 이 성적서는 특정 건축 부재에 대하여 KS F 2257-1에서 규정한 절차에 따라 시험하여 얻은 시험체의 구조 상세, 시험 조건 및 시험 결과를 제공한다. 시험체의 크기, 구조 상세, 재하, 응력, 끝부분 조건 등에 대한 중대한 변경은 시험 결과를 무효화 할 수 있음				
※ 자동폐쇄장치를 부착하기 위하여 표준시험체에 별도 타공하여 시험이 이루어 졌으며, 방화문인정시 자동폐쇄장치를 적용한 경우에 한하여 교체가 가능함.				
※ 표준시험체에 제조사 설명서대로 문틀 타공 하여 전선 입선 한 뒤 시험 진행 하였음.				
※ 적합성 진술				
- 의사결정규칙 : 측정값이 적용기준 이내인 경우 적합으로 판정				
- 적합성 진술 : 상기 내용을 적용한 결과 내화성(비차열 70분), 방화문 작동힘 시험은 적합한 것으로 판정됨				



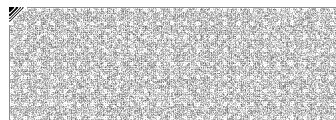
첨 부 목 차

1. 시 험 체 도 면

1-1 시험체의 재료 및 구성	6
1-2 온도측정위치	7

2. 내 화 시 험

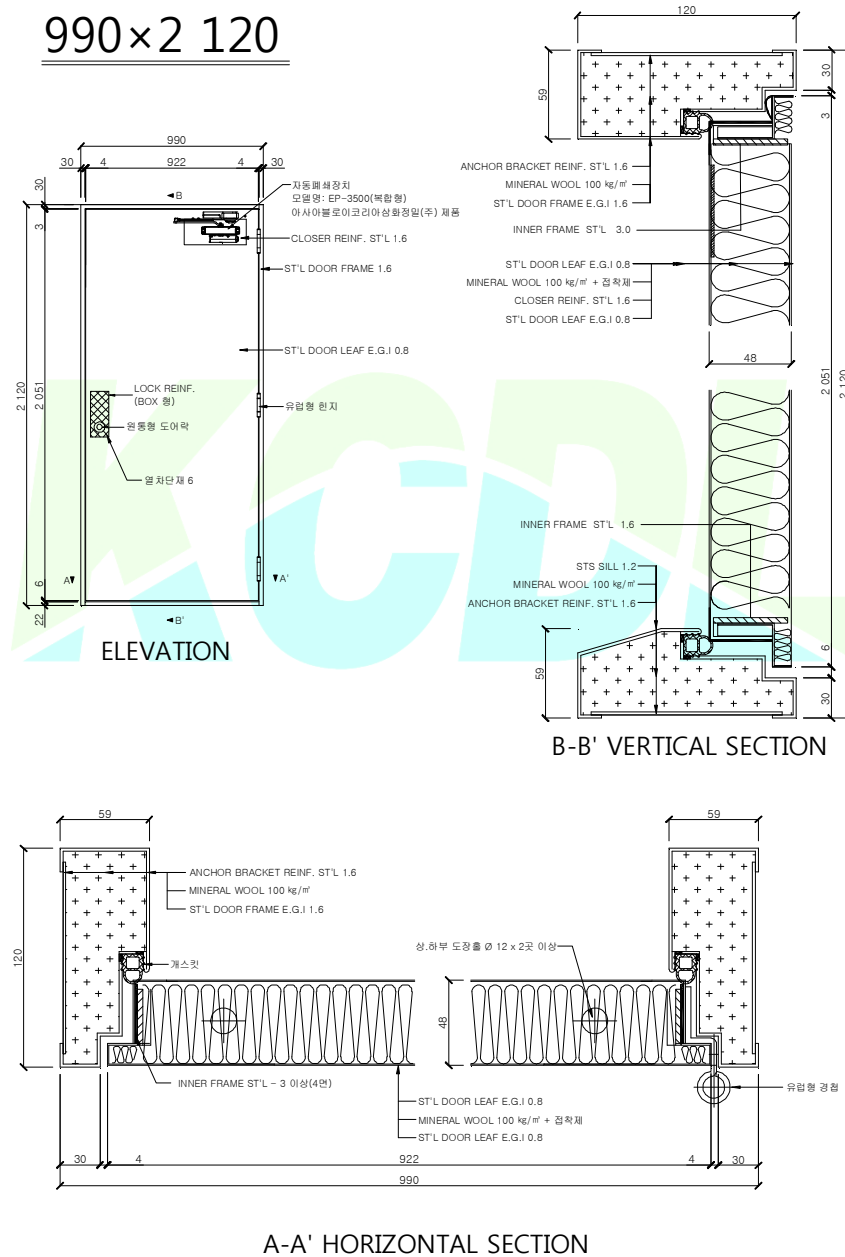
2-1 가열온도곡선	8
2-2 가열온도 측정결과 및 시간·압력·온도 면적표	9
2-3 시 험 체 사 진	10



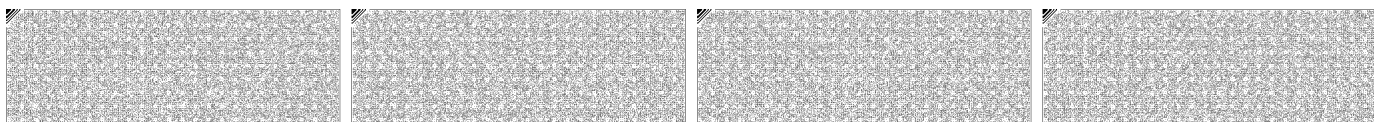
첨부 1. 시험체 도면

1-1 시험체의 재료 및 구성(◎)

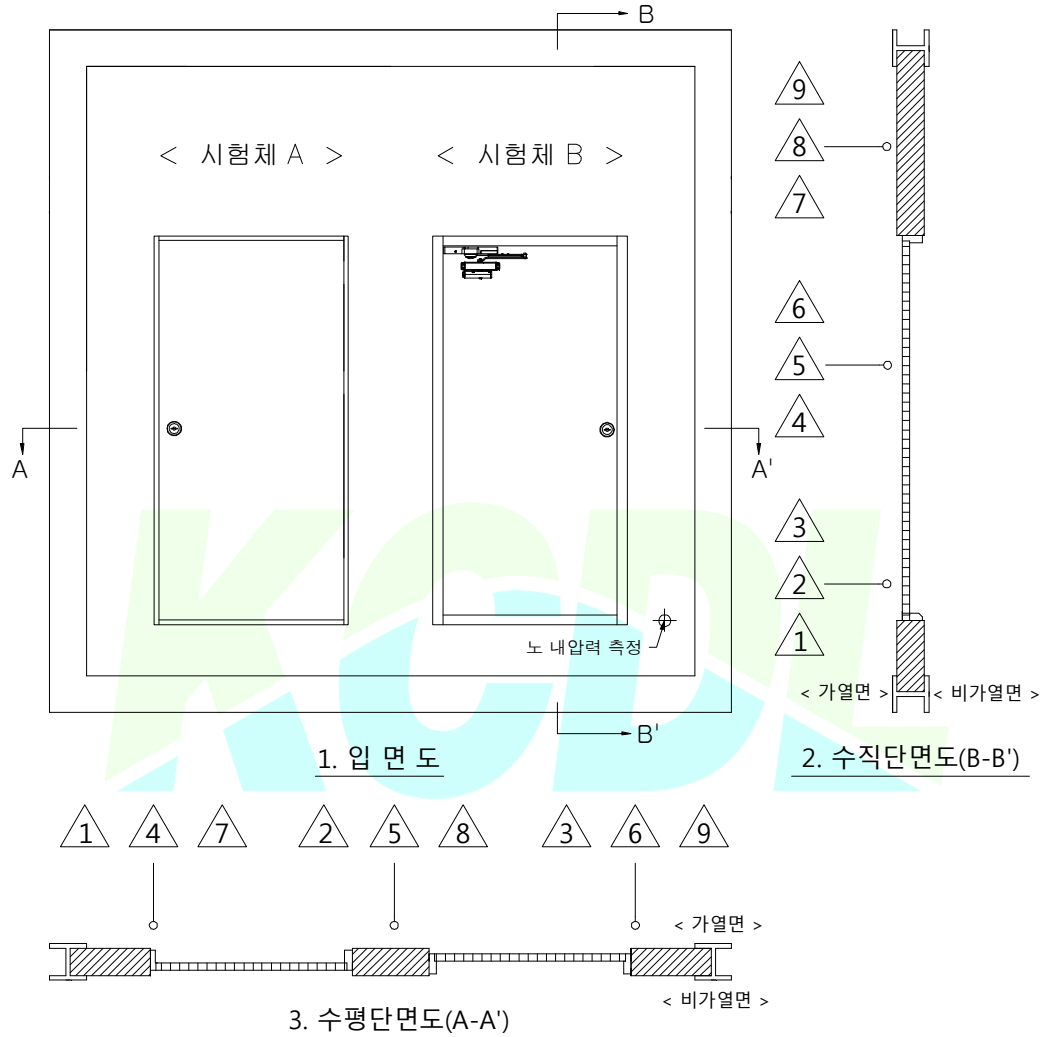
(단위 : mm)



◎ 위 시험체 도면은 의뢰자가 제공한 것임.

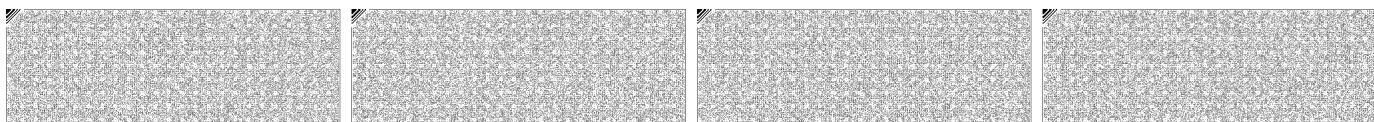


1-2 온도측정위치



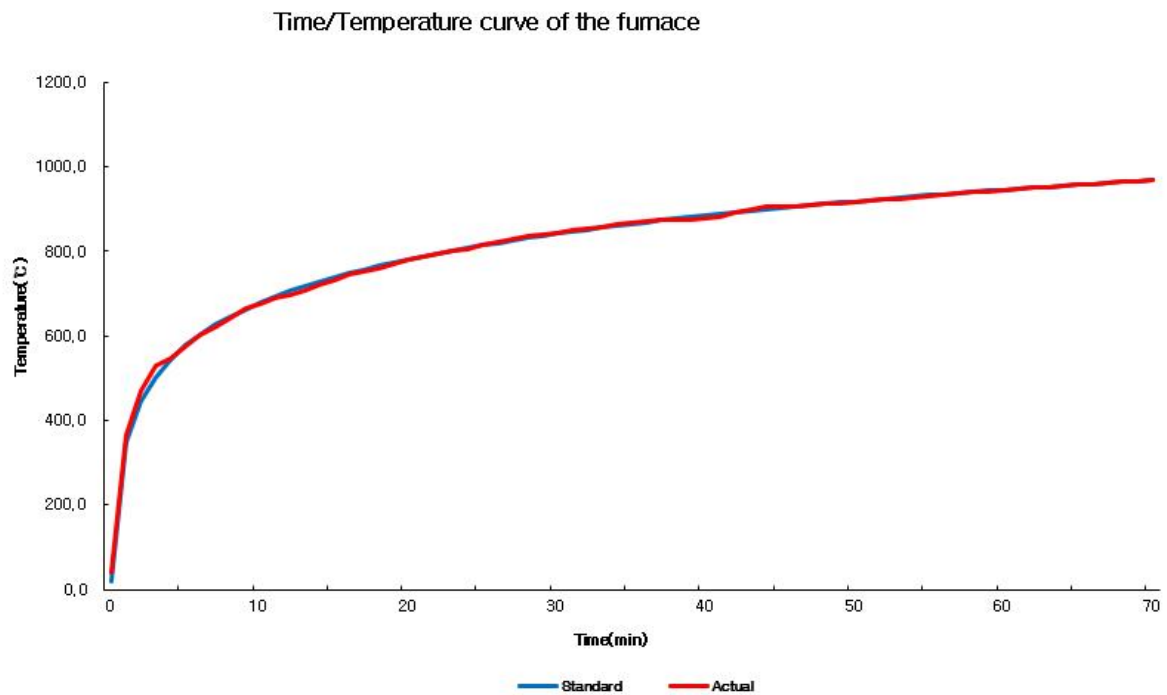
범례

△ 1 ~ △ 9 로 내 온도 측정위치 ⊕ 로 내 압력 측정위치



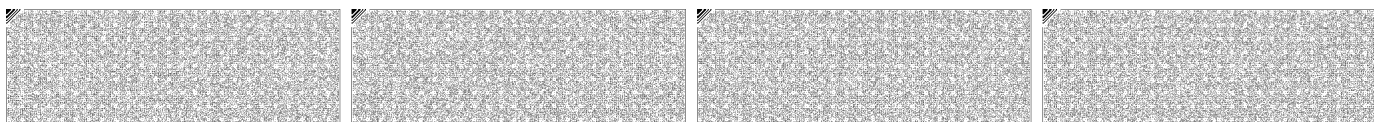
첨부 2. 내화시험

2-1 가열 온도 곡선

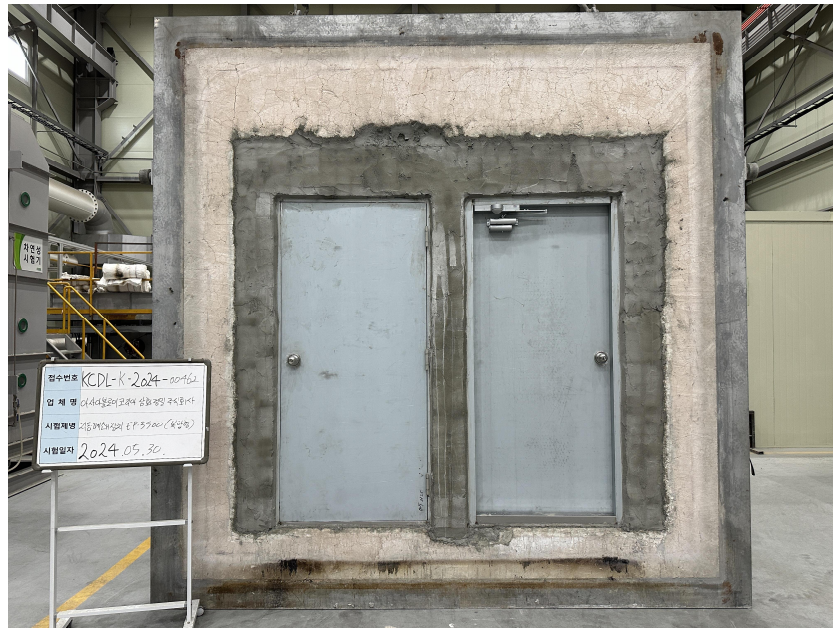


2-2 가열온도 측정결과 및 시간·압력·온도 면적표

Time (min)	Standard furnace temp. (°C)	Actual furnace temp. (°C)	Area under standard curve (°C·min)	Area under actual curve (°C·min)	Difference (%)	Tolerance (%)	F'cePress. (Pa)
0	20.0	38.9	0.0	0.0	0	-	-19.2
1	349.3	365.3	369.3	404.2	20	-	-1.0
2	444.6	469.6	813.9	873.8	7	-	-1.3
3	502.3	527.5	1 316.2	1 401.3	6	-	-0.8
4	543.9	546.6	1 860.1	1 947.9	5	-	-3.0
5	576.5	575.2	2 436.6	2 523.1	4	-	2.7
6	678.5	677.3	5 652.5	5 729.2	1	15.0	0.7
7	738.6	733.1	9 235.0	9 279.3	0	12.5	1.7
8	781.4	780.1	13 061.3	13 085.9	0	10.0	0.7
9	814.7	816.2	17 071.1	17 090.4	0	7.5	0.4
10	841.8	844.9	21 227.9	21 261.6	0	5.0	1.0
11	864.9	866.4	25 507.6	25 551.1	0	4.6	1.4
15	884.8	878.0	29 892.8	29 922.8	0	4.2	-1.1
20	781.4	780.1	13 061.3	13 085.9	0	10.0	0.7
25	814.7	816.2	17 071.1	17 090.4	0	7.5	0.4
30	841.8	844.9	21 227.9	21 261.6	0	5.0	1.0
35	864.9	866.4	25 507.6	25 551.1	0	4.6	1.4
40	884.8	878.0	29 892.8	29 922.8	0	4.2	-1.1
45	902.4	907.0	34 370.4	34 408.9	0	3.8	-2.3
50	918.1	917.0	38 930.2	38 966.9	0	3.3	-0.4
55	932.4	930.9	43 564.1	43 593.7	0	2.9	-1.1
59	942.9	941.5	47 320.1	47 346.1	0	2.6	1.8
60	945.4	944.6	48 265.5	48 290.7	0	2.5	1.3
61	947.9	947.4	49 213.4	49 238.1	0	2.5	-0.4
62	950.3	949.9	50 163.7	50 188.0	0	2.5	-0.6
63	952.7	952.4	51 116.4	51 140.4	0	2.5	-0.8
64	955.0	955.8	52 071.4	52 096.2	0	2.5	-0.3
65	957.4	957.1	53 028.8	53 053.3	0	2.5	0.3
66	959.6	959.9	53 988.4	54 013.2	0	2.5	0.5
67	961.9	962.6	54 950.3	54 975.8	0	2.5	-1.2
68	964.1	964.7	55 914.4	55 940.5	0	2.5	-0.6
69	966.3	966.8	56 880.7	56 907.3	0	2.5	-0.4
70	968.4	969.6	57 849.1	57 876.9	0	2.5	-0.9



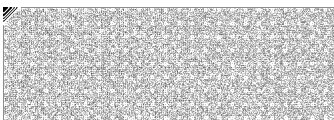
2-3 시험체사진



< 시험 전 - 가열면 >



< 시험 후 - 가열면 >





< 시험 전 - 비가열면 >



< 시험 후 - 비가열면 >





< 시험 전 - 자동폐쇄장치 >



< 시험 후 - 자동폐쇄장치 >





< 가열종료 후 시험체 내부 >

끝.

