G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wflzVrPWJvA=

시험성적서

시점확인 진본 2024-03-26 17:26:22 KST 정부시점확인센터

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

성적서번호 :
AMI-K-2024-00056

1. 의뢰자

○ 기 관 명 : 주식회사 엘엑스하우시스

○ 주 소 : 서울특별시 중구 후암로 98. (남대문로5가)

○ 접수일자 : 2024.01.31.

2. 시험대상품목

○ 제조자명 : 주식회사 엘엑스하우시스

○ 제 품 명 : (S-Facade FR)+(E9-ATH/ASH80 FR)

3. 시험성적서의 용도 : 거래처 및 현장제출용

4. 시험기간 : 2023.02.06.

5. 시험방법 : 국토교통부고시 제2023-24호 건축자재등 품질인정 및 관리기준
제 8장 그 밖에 건축자재등의 성능기준

6. 환경조건 : "시험환경" 참조

7. 시험장소 : ■ 고정시험실 □ 현장시험
(주소 : 충청북도 진천군 문백면 계산3길 162-30)

8. 시험결과 : "시험결과" 참조

1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로써 전체 제품에 대한 품질을 보증하지 않으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.
2. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련 있습니다.
3.. 성적서의 진위확인은 기업지원플러스 홈페이지(g4b.go.kr)를 통해 확인 가능합니다.
4. * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확 인	작성자 성 명 : 이 승 근 (서명)	기술책임자 성 명 : 임 보 혁 (서명)

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

2024. 03. 26.

한국인정기구 인정 건축자재시험연구원 주식회사

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wflzVrPWJvA=

시 험 내 용

1. 시험개요

국토교통부 고시 제2023-24호 건축자재등 품질인정 및 관리기준 제8장 제37조 제1항에서 규정한 "건축 화재안전 모니터링(건축자재분야), 아파트 대피공간 대체시설 및 그 밖에 건축자재등의 세부운영지침" [부록3] 방화유리창의 품질시험방법에 따름.

2. 시험절차

내화시험은 최신 KS F 2845(유리구획 부분의 내화 시험방법)에 따라 실시함. 내화시험 전 여닫이창 및 미닫이창은 10회 이상 개폐하여 정상작동 상태를 확인한 후, 시험체의 양면에 대해 내화시험을 실시하며 비가열면의 복사열 측정 및 변형량 측정은 생략할 수 있음.

3. 성능기준

성능평가기준은 KS F 2845(유리구획 부분의 내화 시험방법) 7.1의 b), c)에 따르며, 시험한 결과 비차열 20분 이상의 내화성능을 확보한 것을 적합한 것으로 함.

4. 시험결과

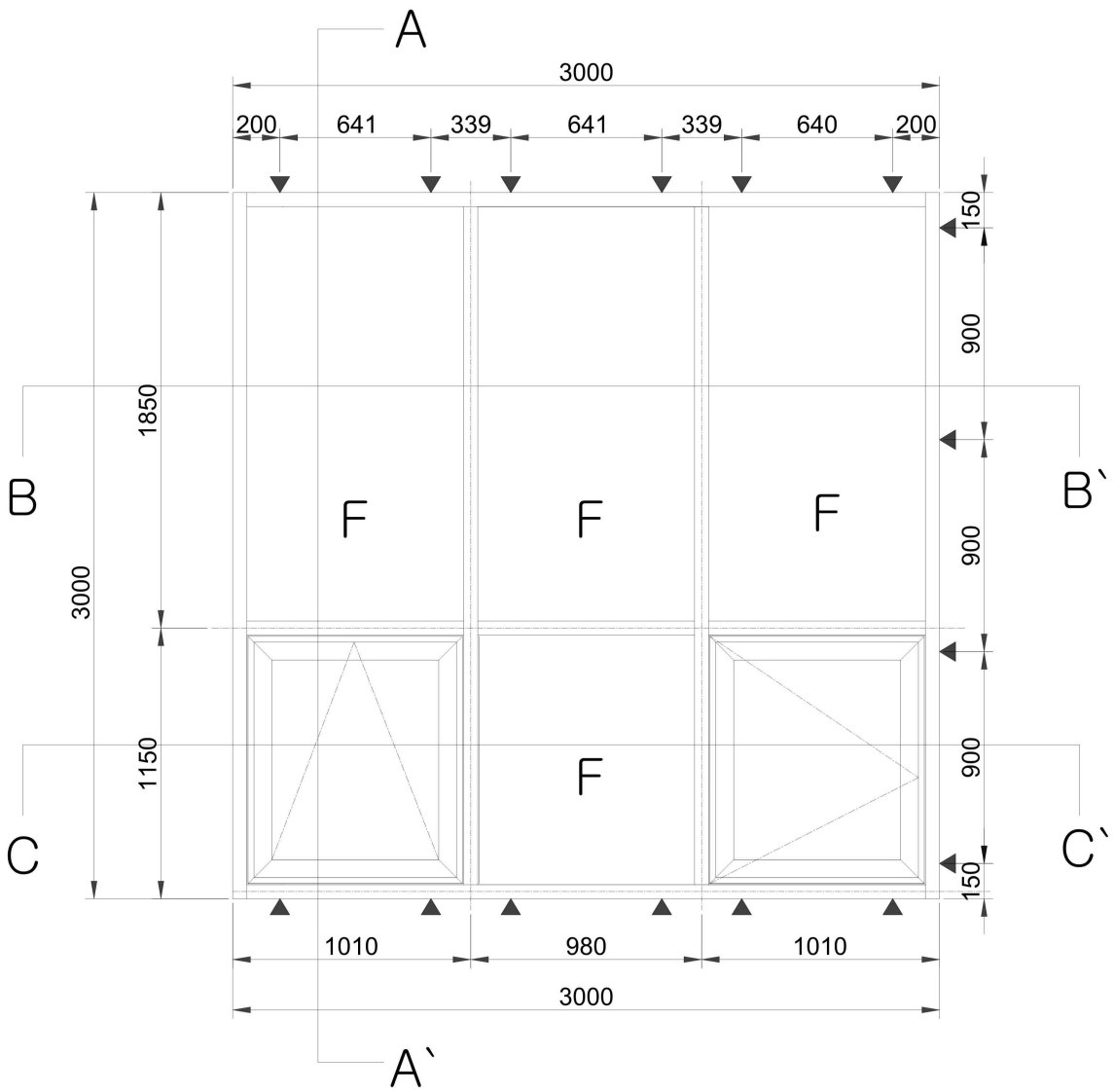
시험항목			성능기준	시험결과		합·부
				시험체 A	시험체 B	
내화 시험	비차열 (차염성) (20 min)	6 mm 균열게이지	시험체를 관통하여 길이 150 mm 이상 이동하지 않을 것	관통되지 않음	관통되지 않음	적 합
		25 mm 균열게이지	시험체를 관통하지 않을 것	관통되지 않음	관통되지 않음	적 합
		화염 발생유무	10초 이상 지속되는 화염 발생이 없을 것	화염 발생 없음	화염 발생 없음	적 합

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wflzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

시 험 체 도 면

1. 입면도



▼ ANCHOR 고정점(설치 플레이트 위치)

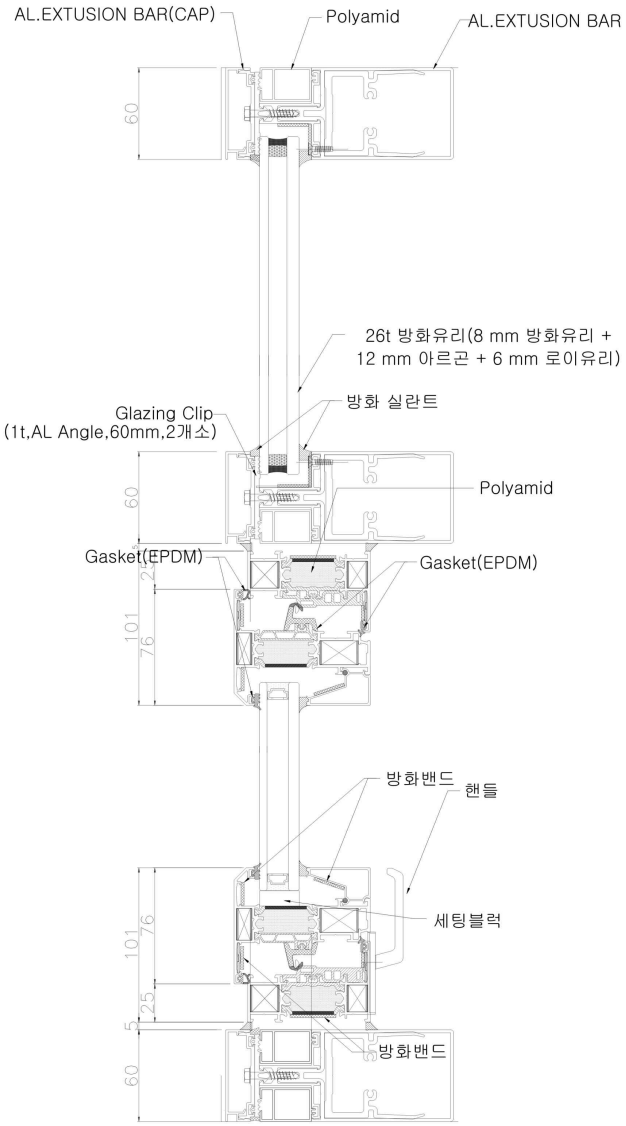
※ 시험체 도면 : 의뢰자 제시

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

시 험 체 도 면

2. 수직단면도



A-A` Section

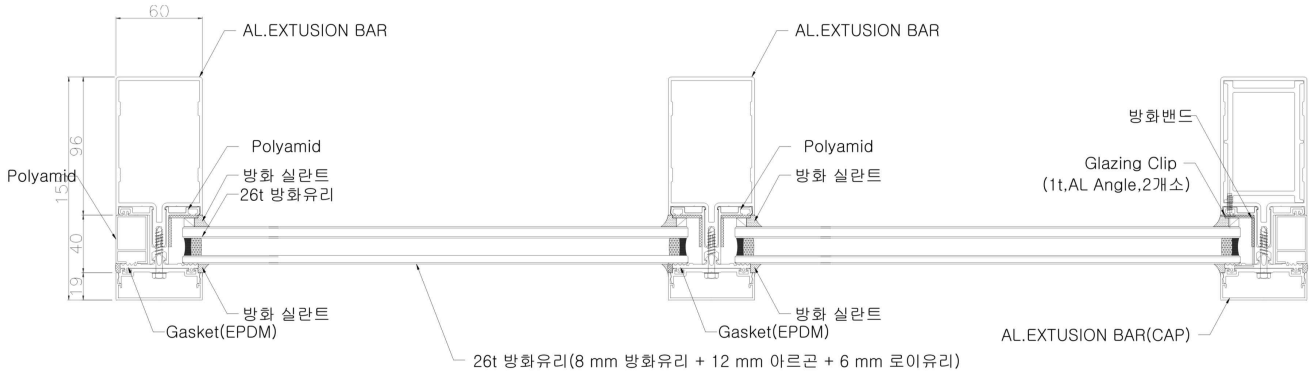
※ 시험체 도면 : 의뢰자 제시

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

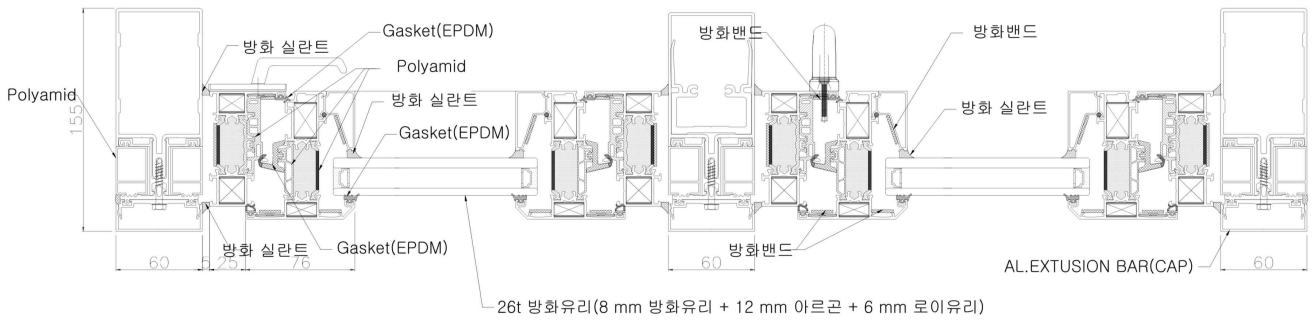
AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

시 험 체 도 면

3. 수평단면도



B-B` Section



C-C` Section

※ 시험체 도면 : 의뢰자 제시

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wflzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

시 험 체 구 성 및 재 질

구 성		재 질 / 사 양	모델명	제조업체
창틀	프레임	알루미늄 + 폴리아미드	S-Facade 155	청송중앙알미늄콘즈(PA)
	방화밴드	열팽창 스트랩	2T B FIRE PROOF SEALING STRIP	항성실업
	방화실란트	방화실란트	1199S	다우실란트산업
	가스켓	EPDM	-	대양테크
	유리 및 두께	방화유리 : 8 mm	8PRYOVISION	엘엑스글라스
		로이유리 : 6 mm	SKN154II	엘엑스글라스
	가스 및 두께	아르곤 : 12 mm	-	엘엑스글라스
	스페이서(간봉)	알루미늄	-	엘엑스글라스
	세팅블럭	마그네슘 4T	-	-
	단열재	폴리아미드	-	콘즈
창짝	프레임	알루미늄 + 폴리아미드	S-Facade 155	청송중앙알미늄콘즈(PA)
	방화밴드	열팽창 스트랩	2T B FIRE PROOF SEALING STRIP	항성실업
	방화실란트	방화실란트	1199S	다우실란트산업
	가스켓	EPDM	-	대양테크
	유리 및 두께	방화유리 : 8 mm	8PRYOVISION	엘엑스글라스
		로이유리 : 6 mm	SKN154II	엘엑스글라스
	가스 및 두께	아르곤 : 12 mm	-	엘엑스글라스
	스페이서(간봉)	알루미늄	-	엘엑스글라스
	세팅블럭	마그네슘 4T	-	-
	단열재	폴리아미드	-	콘즈
부속품	잠금장치	스테인레스스틸	Arm(대현), Hinge(Roto)	대현상공, Roto
	핸들	아연합금	프로젝트 핸들	Fapim

※ 시험체의 구성 및 재질 : 의뢰자 제시("-" 의뢰자 재료 정보 미제시)

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

내 화 시 험

1. 시험조건

구 분	시험체 A	시험체 B
시험규격	건축 화재안전 모니터링 세부운영지침 [부록3] 방화유리창의 품질시험방법	
시험일자	2024.02.06.	
시험체 크기	(3 000 x 3 000) mm	
시험환경	온 도 : (12.5 ± 0.0) ℃ 상대습도 : (47.4 ± 0.1) %	온 도 : (12.5 ± 0.0) ℃ 상대습도 : (47.4 ± 0.1) %
양생 조건	의뢰자 제시 – 기건양생	
시험장비	수직가열로 1호기	수직가열로 2호기
노 내 온도	5. 노 내 온도 참조	
노 내 압력	6. 노 내 압력 참조	
시험체 지지 및 구속	4. 내화시험 도면 참조	

2. 작동시험

구 분	성능기준	시험결과	
		시험체 A	시험체 B
개폐 확인	10회 이상 개폐에 이상이 없을 것	이상없음	이상없음

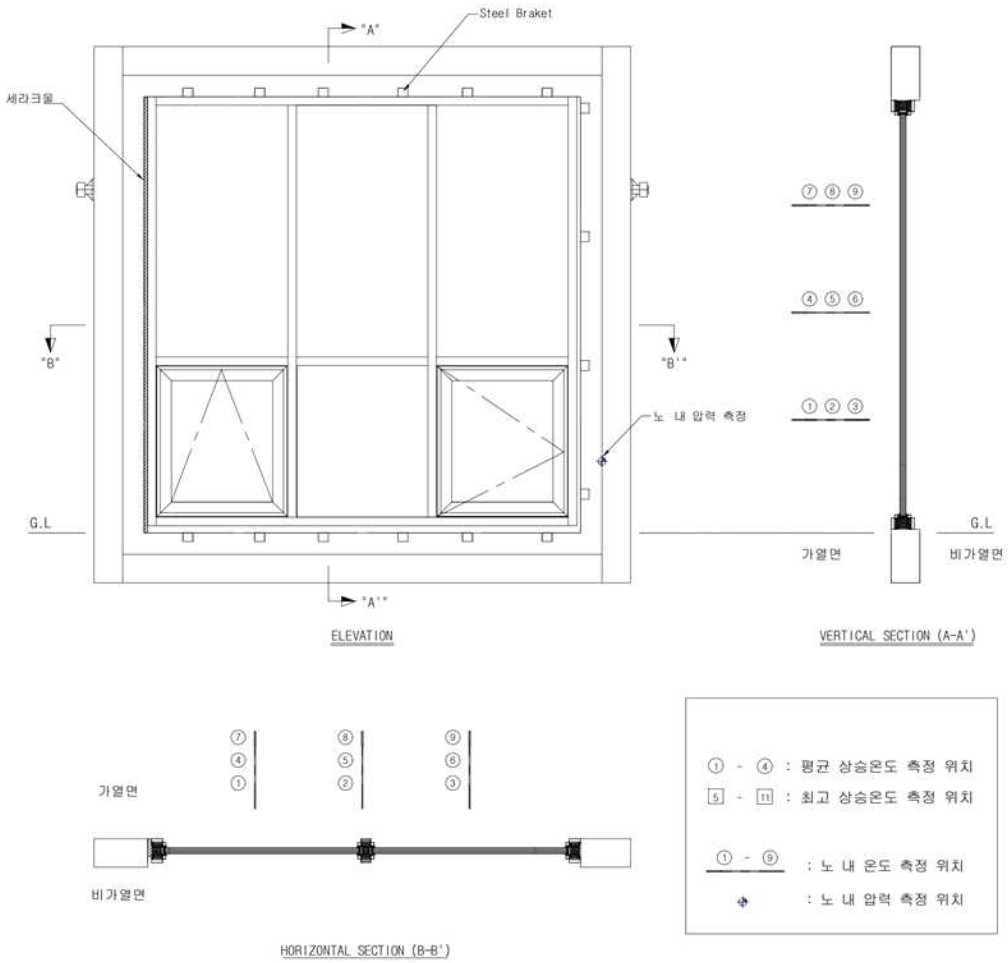
3. 이면 관찰사항

구 분	시 간 (min)	관 찰 내 용
시험체 A	0	시험 시작
	3	연기 발생
	20	시험 종료
시험체 B	0	시험 시작
	5	가열로 내측 유리 파손
	8	연기 발생
	20	시험 종료

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wflzVrPWJvA=

내 화 시 험

4. 내화시험 도면

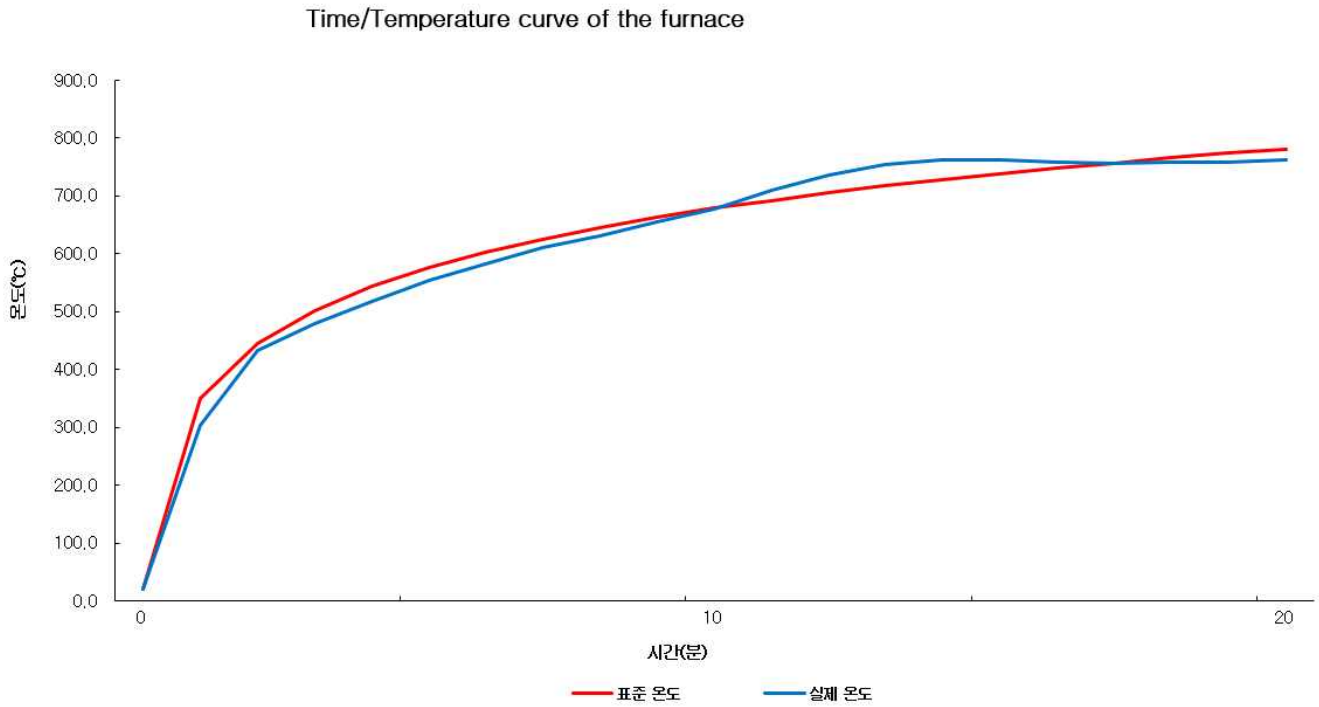


G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

내 화 시 험

5. 노 내 온도

1) 시험체 A



시간 (min)	표준 온도 (℃)	실제 온도 (℃)	표준 온도 곡선 면적 (℃·min)	실제 온도 곡선 면적 (℃·min)	오차 (%)	허용 오차 (%)	시간 (min)	표준 온도 (℃)	실제 온도 (℃)	표준 온도 곡선 면적 (℃·min)	실제 온도 곡선 면적 (℃·min)	오차 (%)	허용 오차 (%)
1	349	303	369	324	-12	-	11	693	709	6345	6172	-3	14.5
2	445	433	814	756	-7	-	12	706	737	7051	6909	-2	14.0
3	502	480	1316	1236	-6	-	13	717	754	7768	7662	-1	13.5
4	544	518	1860	1754	-6	-	14	728	763	8496	8425	-1	13.0
5	577	554	2437	2308	-5	-	15	739	762	9235	9188	-1	12.5
6	603	582	3040	2890	-5	15.0	16	748	759	9983	9947	0	12.0
7	626	610	3666	3500	-5	15.0	17	757	757	10740	10704	0	11.5
8	646	630	4311	4130	-4	15.0	18	766	759	11506	11463	0	11.0
9	663	655	4974	4785	-4	15.0	19	774	758	12280	12221	0	10.5
10	679	678	5653	5463	-3	15.0	20	781	762	13061	12984	-1	10.0

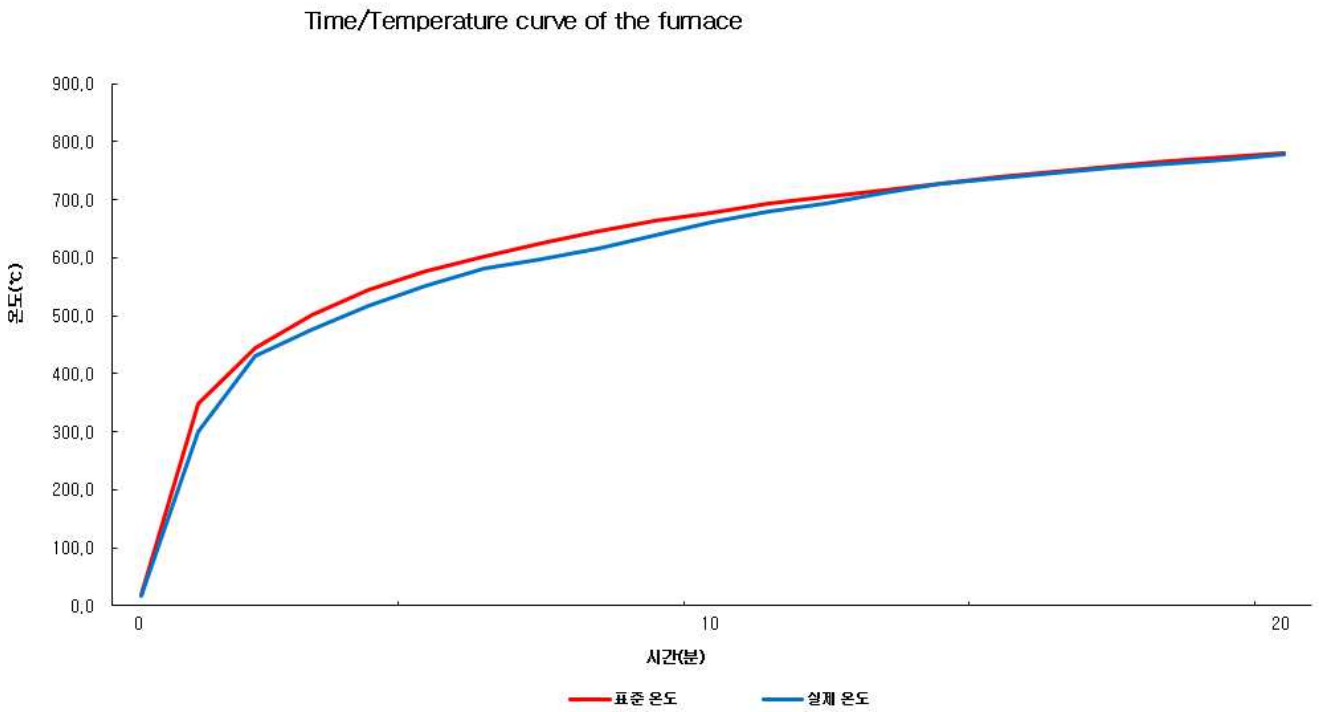
G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wflzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

내 화 시 험

5. 노 내 온도

2) 시험체 B



시간 (min)	표준 온도 (℃)	실제 온도 (℃)	표준 온도 곡선 면적 (℃·min)	실제 온도 곡선 면적 (℃·min)	오차 (%)	허용 오차 (%)	시간 (min)	표준 온도 (℃)	실제 온도 (℃)	표준 온도 곡선 면적 (℃·min)	실제 온도 곡선 면적 (℃·min)	오차 (%)	허용 오차 (%)
1	349	299	369	315	-15	-	11	693	680	6345	6071	-4	14.5
2	445	431	814	746	-8	-	12	706	694	7051	6765	-4	14.0
3	502	477	1316	1223	-7	-	13	717	712	7768	7478	-4	13.5
4	544	518	1860	1741	-6	-	14	728	727	8496	8205	-3	13.0
5	577	553	2437	2293	-6	-	15	739	738	9235	8942	-3	12.5
6	603	583	3040	2876	-5	15.0	16	748	747	9983	9689	-3	12.0
7	626	598	3666	3474	-5	15.0	17	757	756	10740	10446	-3	11.5
8	646	616	4311	4089	-5	15.0	18	766	762	11506	11208	-3	11.0
9	663	640	4974	4729	-5	15.0	19	774	769	12280	11977	-2	10.5
10	679	662	5653	5391	-5	15.0	20	781	777	13061	12755	-2	10.0

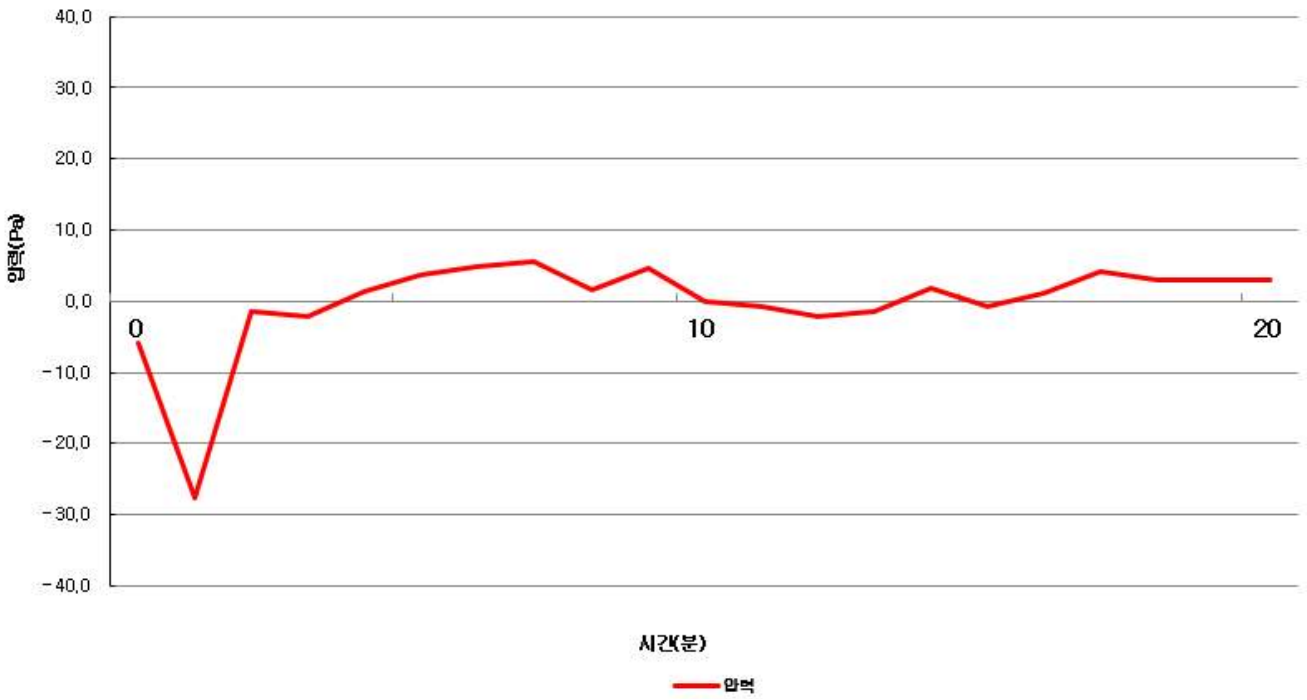
G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wflzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

내 화 시 험

6. 노 내 압력

1) 시험체 A



시간 (min)	노 내 압력 (Pa)	시간 (min)	노 내 압력 (Pa)	시간 (min)	노 내 압력 (Pa)
0	-5.8	7	5.5	14	1.8
1	-27.6	8	1.6	15	-0.8
2	-1.5	9	4.6	16	1.2
3	-2.1	10	0.0	17	4.2
4	1.4	11	-0.8	18	3.0
5	3.6	12	-2.1	19	2.9
6	4.8	13	-1.4	20	2.9

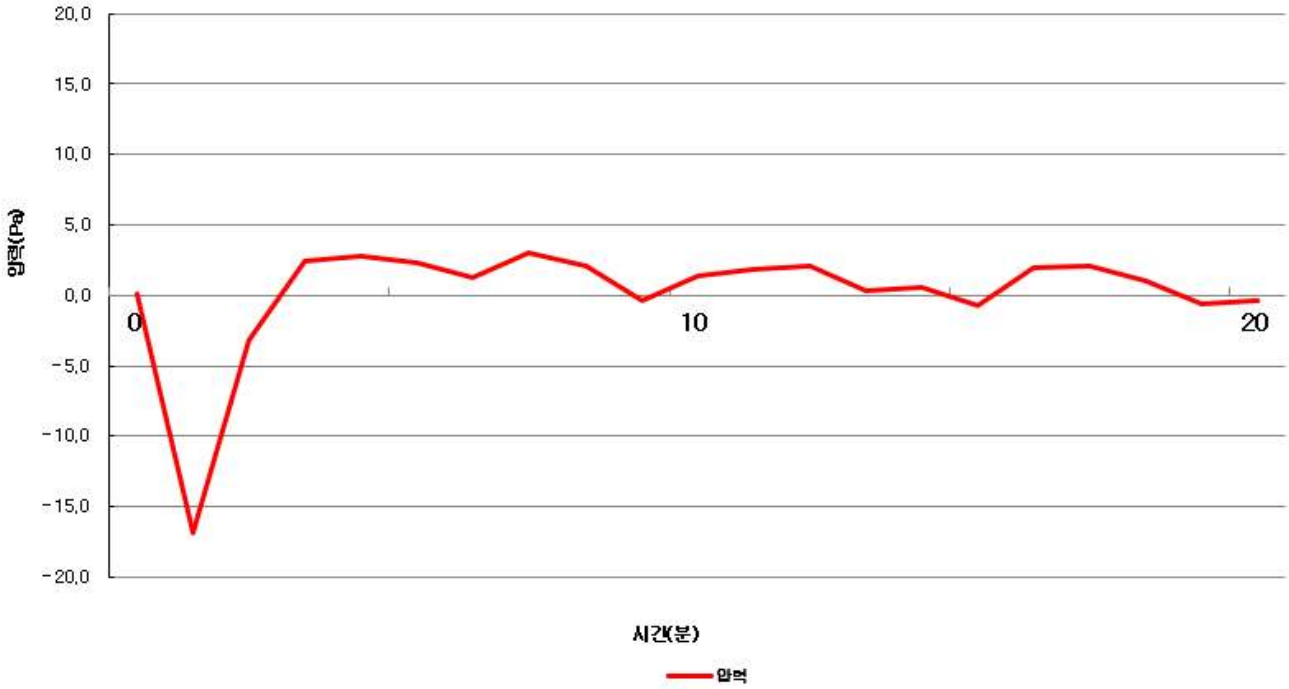
G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

내 화 시 험

6. 노 내 압력

2) 시험체 B



시간 (min)	노 내 압력 (Pa)	시간 (min)	노 내 압력 (Pa)	시간 (min)	노 내 압력 (Pa)
0	0.1	7	3.0	14	0.6
1	-16.8	8	2.1	15	-0.7
2	-3.2	9	-0.4	16	2.0
3	2.4	10	1.4	17	2.1
4	2.8	11	1.8	18	1.0
5	2.3	12	2.1	19	-0.6
6	1.2	13	0.3	20	-0.4

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

시 험 사 진

1. 시험 전 사진

1) 시험체 A



비 가 열 면



가 열 면

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

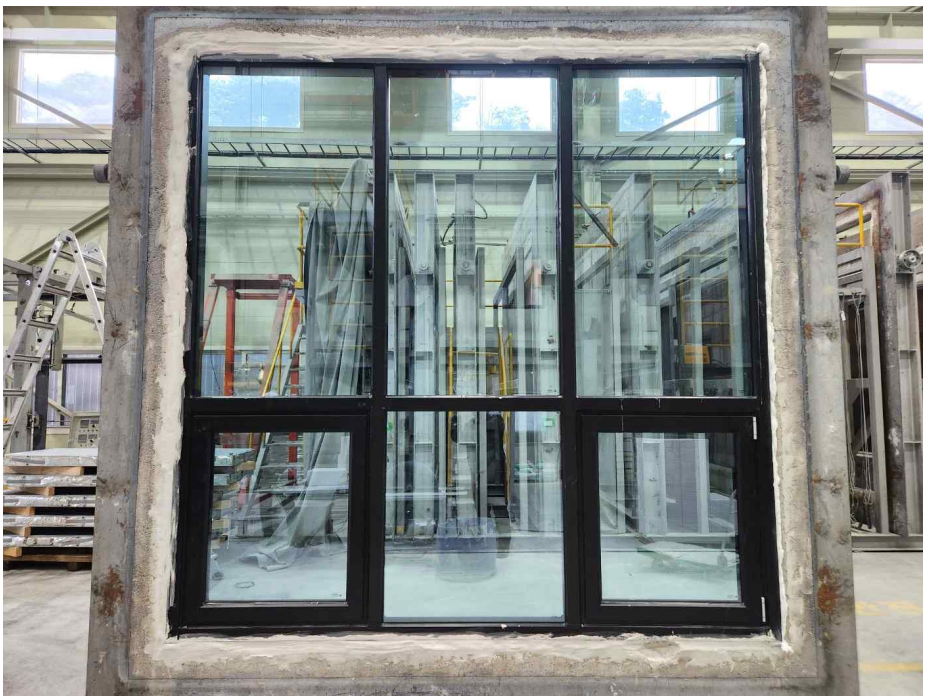
시 험 사 진

1. 시험 전 사진

2) 시험체 B



비 가 열 면



가 열 면

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

시 험 사 진

2. 시험 후 사진

1) 시험체 A



비 가 열 면



가 열 면

G4B(www.g4b.go.kr)진위확인코드 : wfIzVrPWJvA=

AMI 건축자재시험연구원
Architecture Materials test Institution
충청북도 진천군 문백면 계산리 3길 162-30
Tel. 043-534-3458 Fax. 043-537-3458

시 험 사 진

2. 시험 후 사진

2) 시험체 B



비 가 열 면



가 열 면

끝.