

시 험 성 적 서



(주)한국에너지성능연구개발원
경기도 광주시 초월읍 동막골길 70-27
Tel : 031-798-9731 Fax : 031-798-9732

성적서번호 :

2011-KEPL-0471

페이지 (1) / (총 8)



1. 의 의 인

- 기 관 명 : ㈜이건창호
- 주 소 : 인천시 미추홀구 염전로 91
- 의뢰일자 : 2021-06-25

2. 시험성적서의 용도 : 효율관리기자재 인증용

3. 시험대상품목 : EWS 95 OW(28mm LE,AR) (세부사양은 “첨부” 참조)

4. 시험기간 : 열관류율 2021 년 08 월 17 일 ~ 18 일

기밀성능 2021 년 08 월 13 일

5. 시험방법 : KS F 2278 : 2017 (창호의 단열성 시험 방법), KS F 2292 : 2019 (창호의 기밀성 시험 방법)

6. 시험환경

열관류율 : 온도 : (19.4 ± 1) °C, 상대습도 : (68 ± 1) % R.H., 기압 : (1 005 ~ 1 007) hPa

기밀성능 : 온도 : (19.4 ± 1) °C, 상대습도 : (65) % R.H., 기압 : (1 007) hPa

7. 시험결과

구분	시험 항목	시험결과	비 고
1	열관류율	1.377 W/(m²·K)	-
2	기밀성	0.01 m³/(h·m²) - 10 Pa 구간	1 등급

※이 성적서 위의 내용은 시험의뢰인에 의해 제공된 시료에 한하며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

※*표시된 시험결과는 시험기관의 인정범위 밖의 것임을 밝힙니다.

확 인	실무자	승인자 직위 : 기술책임자
	성 명 : 이 인 태 (서명)	성 명 : 민 경 진 (서명)

2021 년 08 월 18 일

한국인정기구 인정 (주)한국에너지성능연구개발원장 (인)

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



(주)한국에너지성능연구개발원
경기도 광주시 초월읍 동막골길 70-27
Tel : 031-798-9731 Fax : 031-798-9732

성적서번호 :

2011-KEPL-0471

페이지 (2) / (총 8)



첨부 1. 시험대상품목 사양

시험대상품목 (모델명)	EWS 95 OW(28mm LE,AR)	시료 크기	2 000 mm (W) × 2 000 mm (H)
프레임재질	<input checked="" type="checkbox"/> 알루미늄 <input type="checkbox"/> 합성수지 <input type="checkbox"/> 알루미늄+합성수지 <input type="checkbox"/> 기타 ()		
개 폐 방 식	• 슬라이딩 : <input type="checkbox"/> 미서기 <input type="checkbox"/> 외미닫이 <input type="checkbox"/> 양미닫이 <input type="checkbox"/> 슬라이딩 <input type="checkbox"/> 기타() • 스 왕 : <input type="checkbox"/> 여닫이 <input type="checkbox"/> 끌창 <input checked="" type="checkbox"/> 밀창 <input type="checkbox"/> 스왕 <input type="checkbox"/> 스왕 기타() • 기 타 : <input type="checkbox"/> ()		
형 식	<input checked="" type="checkbox"/> 단창 <input type="checkbox"/> 이중창 <input type="checkbox"/> 삼중창	프레임 폭(mm)	95 mm
유 리 구 성	유리종류	전체두께 (mm)	상세 구성 (외부→내부 기준) (mm) ※로이유리 코팅종류(소프트,하드), 유리제조사, 모델명 표기
	유리	28	6 SKN154II + 16 Ar + 6 CL
	-	-	-
	-	-	-
스 페 이 서 재 질	<input type="checkbox"/> 알루미늄 <input type="checkbox"/> 강화플라스틱 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 (크로마텍 울트라)		
프 레 임 내 부 단 열 여 부	<input checked="" type="checkbox"/> 비었음 <input type="checkbox"/> 단열재 등 충전 (충전 재료 :)		



(주)한국에너지성능연구개발원
경기도 광주시 초월읍 동막골길 70-27
Tel : 031-798-9731 Fax : 031-798-9732

성적서번호 :
2011-KEPL-0471
페이지 (3) / (총 8)



첨부 2. 열관류율 측정 결과

(단위 : m)

시험 장치 규격	항온실	가열상자	저온실	시험체 전열 개구부
	2.8×3.4×3.7 (H×W×D)	2.2×2.3×0.8 (H×W×D)	2.5×3.4×3.7 (H×W×D)	2.0×2.0×0.3 (H×W×D)

측정 값		1회	2회	3회	평균
공기온도 [℃]	가열상자	20.15	20.14	20.13	20.14
	저 온 실	-0.06	-0.07	-0.08	-0.07
	온 도 차*1	20.21	20.21	20.21	20.21
열량 [W]	총 공급열량*2	117.10	117.23	117.16	117.16
	교정열량*3	8.81	8.81	8.81	8.81
	시험체 통과열량	108.29	108.42	108.35	108.35
시험체 양 표면 열 전달 저항 [(㎡·K/W)]	R _i	0.12	0.12	0.12	0.12
	R _o	0.06	0.06	0.06	0.06
	보정값	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
열관류 저항 [(㎡·K)/W]		0.726	0.726	0.726	0.726
열관류율 [W/(㎡·K)]		1.377	1.378	1.377	1.377
특이사항	1. 시험체 전 처리: 온도 (19.8 ~ 20.2) ℃, 습도 (49.9 ~ 50.2) % R.H.의 항온 항습실에서 24시간 양생 후 시험함 2. 항온 항습실, 가열 상자 설정 조건: 실내 온도 20 ℃. 3. 저온실 설정 조건: 온도 0 ℃, 기류 속도 2.0 m/s				

1. 온도차 : 가열상자내 9지점(시료표면으로부터 10 cm지점)의 평균 공기 온도와
저온실내 9지점(시료표면으로부터 10 cm지점)의 평균 공기 온도의 온도차
2. 총 공급 열량 : 가열 상자내 팬 및 히터에 의한 총 공급 열량
3. 교정 열량 : 가열 상자 둘레벽과 시험체 부착물의 교정 열량

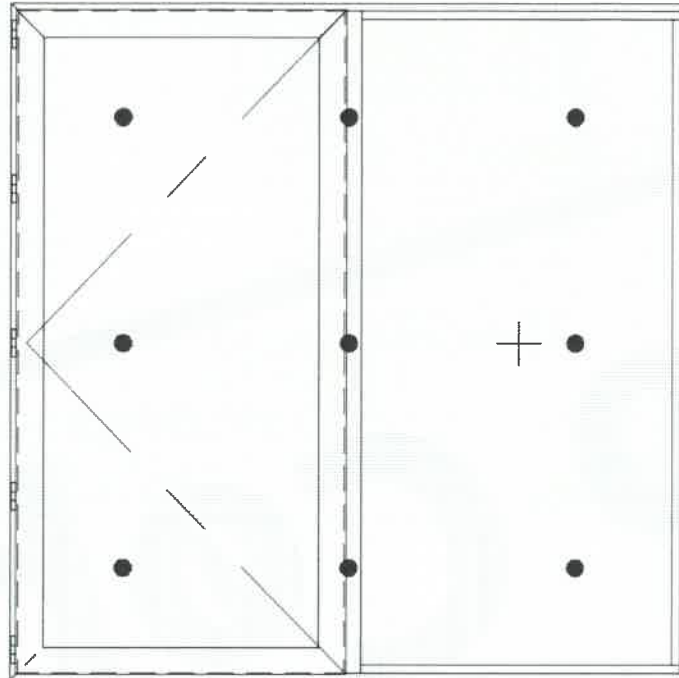


(주)한국에너지성능연구개발원
경기도 광주시 초월읍 동막골길 70-27
Tel : 031-798-9731 Fax : 031-798-9732

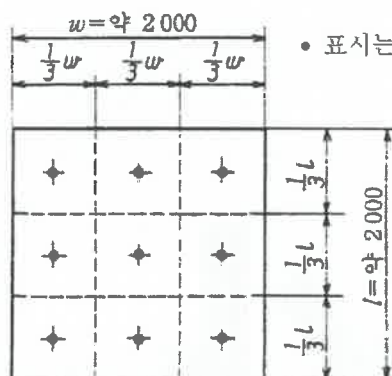
성적서번호 :
2011-KEPL-0471
페이지 (4) / (총 8)



첨부 3. 공기 온도 측정용 센서 위치



단위: mm





(주)한국에너지성능연구개발원

경기도 광주시 초월읍 동막골길 70-27
Tel : 031-798-9731 Fax : 031-798-9732

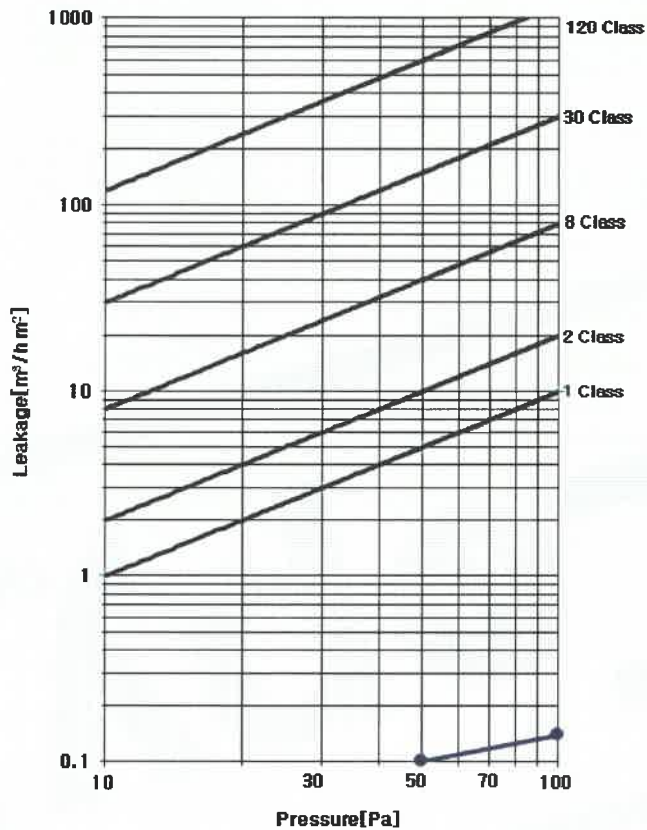
성적서번호 :

2011-KEPL-0471

페이지 (5) / (총 8)



첨부 4. 기밀성능 측정 결과



압력 [Pa]	통기량 [m³/(h·m²)]
10	0.01
30	0.08
50	0.10
100	0.14

1. 예비가압 250 Pa 1분간 가압
2. 개폐확인
3. 10, 30, 50, 100, 50, 30, 10 Pa 순차적으로 가압 및 감압하며
누기량을 측정함.



(주)한국에너지성능연구개발원
경기도 광주시 초월읍 등막골길 70-27
Tel : 031-798-9731 Fax : 031-798-9732

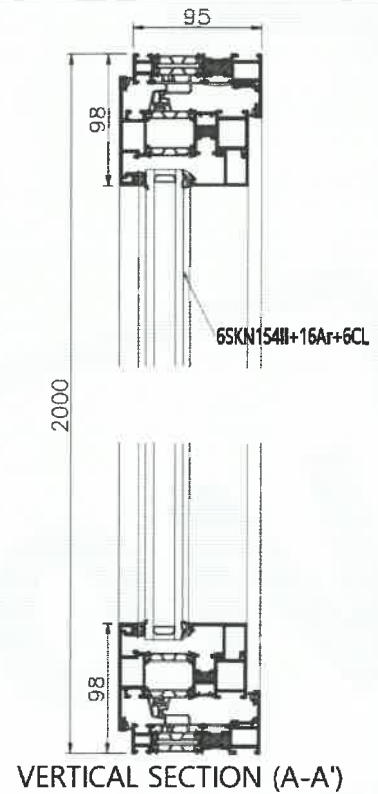
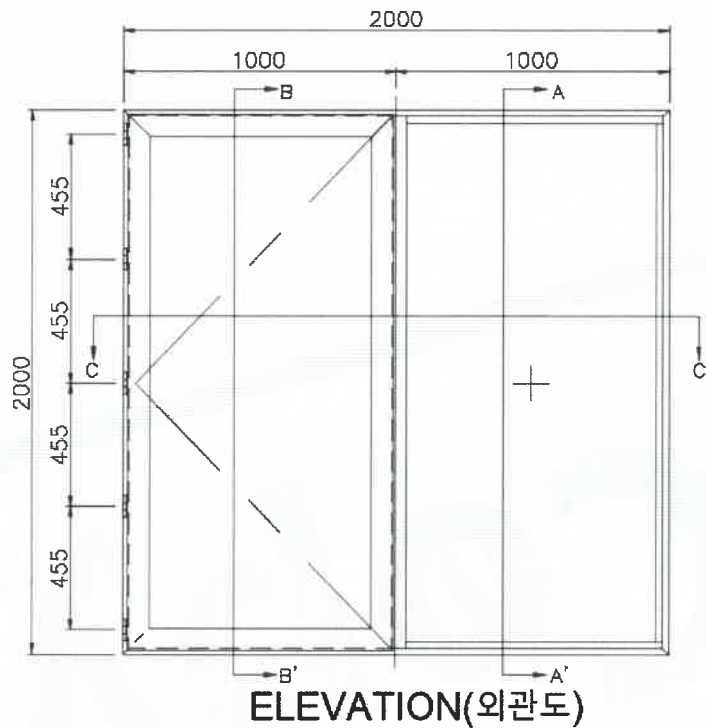
성적서번호 :

2011-KEPL-0471

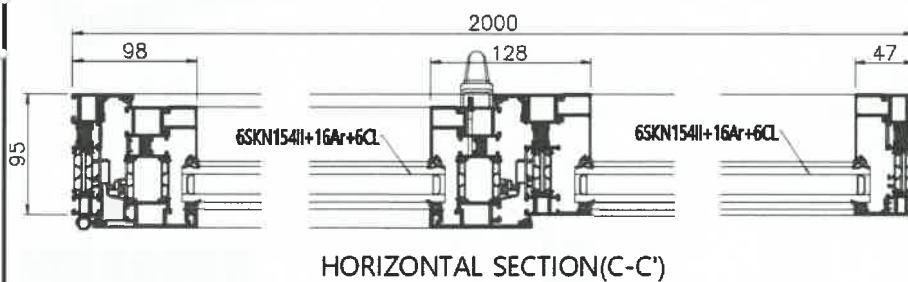
페이지 (6) / (총 8)



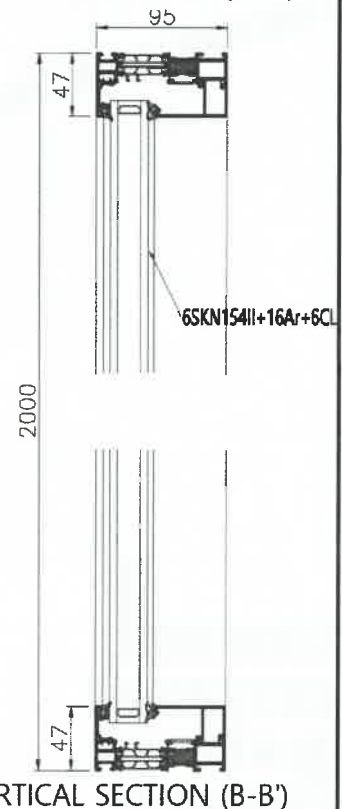
첨부 5. 시험대상품목 도면



VERTICAL SECTION (A-A')



HORIZONTAL SECTION (C-C')



VERTICAL SECTION (B-B')



(주)한국에너지성능연구개발원
경기도 광주시 초월읍 등막골길 70-27
Tel : 031-798-9731 Fax : 031-798-9732

성적서번호 :

2011-KEPL-0471

페이지 (7) / (총 8)



첨부 6-1. 시험대상품목 사진 - 열관류율 시험



의뢰업체	(주)이건창호
시험품명	EWS 95 0W(28mm LE,AR)
시험일자	2021-08-17/18
시험방법	KS F 2218
비 고	6SKV154II+16Ar+6CL



(주)한국에너지성능연구개발원
경기도 광주시 초월읍 동막골길 70-27
Tel : 031-798-9731 Fax : 031-798-9732

성적서번호 :

2011-KEPL-0471

페이지 (8) / (총 8)



첨부 6-2. 시험대상품목 사진 - 기밀성 시험



의뢰업체	(주)이건창호
시험품명	EWS 95 0W (28mm LEAR)
시험일자	2021-08-13
시험방법	KS F 2292
비 고	6SKM54II+16Ar+6CL

-끝-