

시 험 성 적 서



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

성적서번호 :

2009-KEPL-0472-A

페이지 (1) / (총 8)



1. 의뢰인

- 기관명, 연락처 : 슈코코리아 주식회사, (02)790-2311
- 주소 : 서울 강남구 논현로 559, 밀레하우스 4층
- 의뢰일자 : 2022 년 07 월 08 일

2. 시험성적서의 용도 : 품질관리용

3. 시험대상품목 (모델명) : ASE 60(Glass: 28mm) (세부사양은 “첨부” 참조)

4. 시험기간 : 열관류율 2022 년 07 월 11 일 ~ 12 일

기밀성능 2022 년 07 월 11 일

5. 시험장소 : ☒ 고정시험실 ☐ 현장시험

(경기도 광주시 초월읍 동막골길 70-27 (주)한국에너지성능연구개발원)

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

7. 시험환경 : 열관류율 온도 : (21.5 ± 1) °C , 습도 : (67 ± 1) % R.H. , 기압 : (990 ~ 1 000) hPa

기밀성능 온도 : (20.8 ± 1) °C , 습도 : (66 ± 1) % R.H. , 기압 : (997) hPa

8. 시험결과

구분	시험 항목	시험 결과	비 고
1	열관류율	1.458 W/(m ² ·K)	-
2	기밀성	0.09 m ³ /(h·m ²) - 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 : 최 해 준 (서명)	성 명 : 민 경 진 (서명)

2022 년 07 월 12 일

한국인정기구 인정 (주)한국에너지성능연구개발원장 (인)

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



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

성적서번호 :

2009-KEPL-0472-A

페이지 (2) / (총 8)



첨부 1. 시험대상품목 사양

시험대상품목 (모델명)	ASE 60(Glass: 28mm)		시료 크기	2 000 mm (W) × 2 000 mm (H)	
프레임재질	■알루미늄 □합성수지 □알루미늄+합성수지 □기타 ()				
개폐방식	• 슬라이딩 : □미서기 □외미달이 □양미달이 □슬라이딩 ■기타(FIX + 슬라이딩) • 스윙 : □여달이 □꿀창 □밀창 □스윙 □스윙 기타() • 기타 : □()				
형식	■단창 □이중창 □삼중창		프레임 폭(mm)	140 mm	
유리구성	유리종류	전체두께 (mm)	상세 구성 (외부→내부 기준) (mm) ※로이유리 코팅종류(소프트,하드), 유리제조사, 모델명 표기		
	유리	28	6 XTN145II + 16 Ar + 6 CL		
	-	-	-		
	-	-	-		
스페이서재	□알루미늄 □강화플라스틱 ■기타 (SWISSPACER)				
프레임 내부 단열 여부	■비었음 □단열재 등 충전 (충전 재료 :)				



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

성적서번호 :

2009-KEPL-0472-A

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	20.14	20.13	20.13	20.13
	저 온 실	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03
	온 도 차*1	20.18	20.16	20.16	20.17
열량 [W]	총 공급열량*2	128.95	128.97	129.02	128.98
	교정열량*3	11.36	11.36	11.36	11.36
	시험체 통과열량	117.58	117.61	117.66	117.62
시험체 양 표면 열 전달 저항 [(m ² ·K/W)]	R _i	0.11	0.11	0.11	0.11
	R _o	0.05	0.05	0.05	0.05
	보정값	0.00	0.00	0.00	0.00
열관류 저항 [(m ² ·K)/W]		0.686	0.686	0.685	0.686
열관류율 [W/(m ² ·K)]		1.457	1.458	1.459	1.458
특이사항	1. 항온 항습실, 가열 상자 설정 조건: 실내 온도 (20 ± 1) ℃. 2. 저온실 설정 조건: 온도 (0 ± 1) ℃, 기류 속도 2.0 m/s (수평) 3. 본 시험은 고객이 제공한 시료에 대한 시험결과임.				

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



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

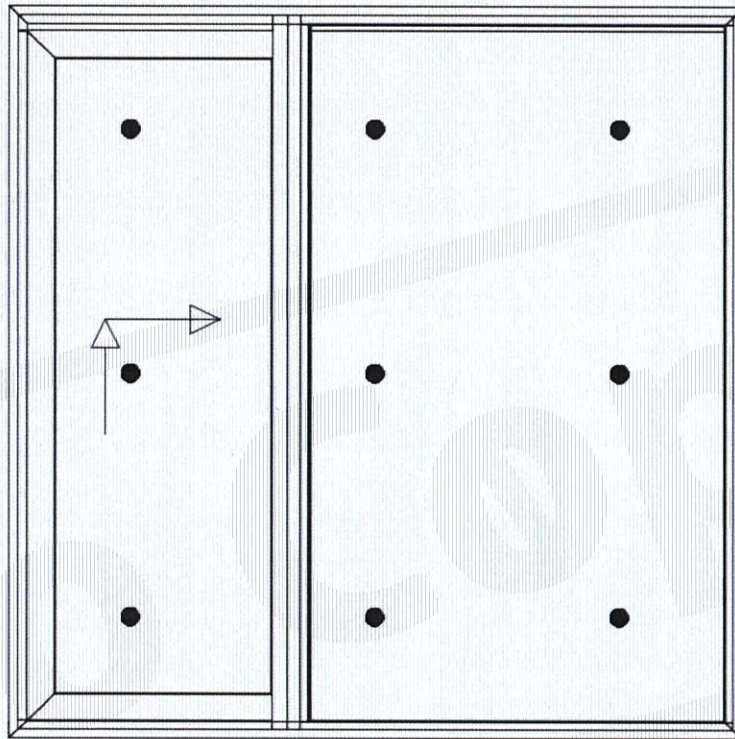
성적서번호 :

2009-KEPL-0472-A

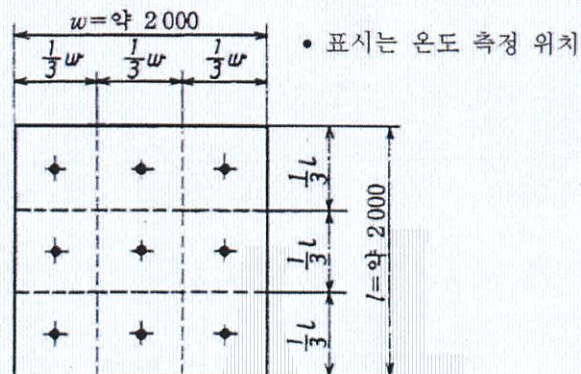
페이지 (4) / (총 8)



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

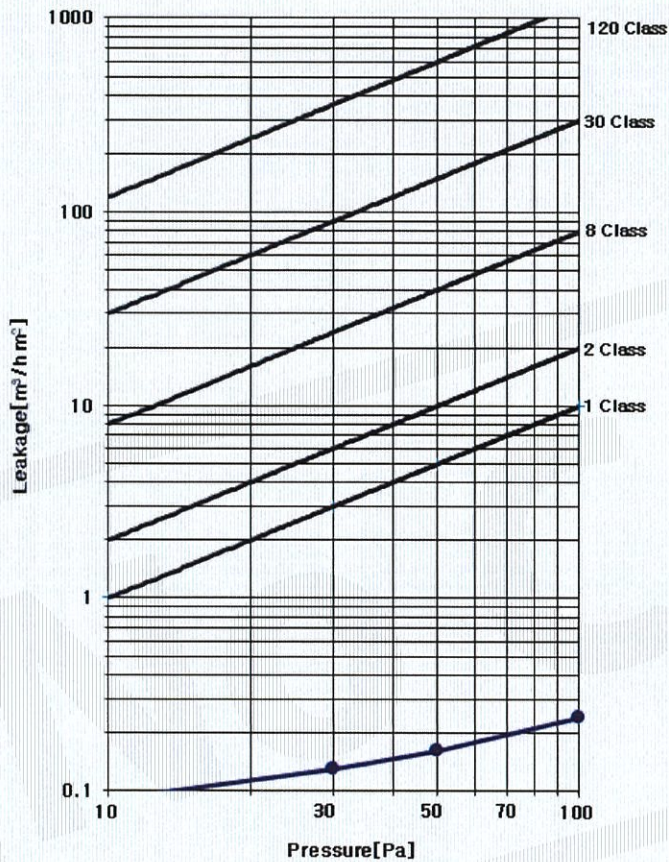
성적서번호 :

2009-KEPL-0472-A

페이지 (5) / (총 8)



첨부 4. 기밀성능 측정 결과



압력 [Pa]	통기량 [m³/(h·m²)]
10	0.09
30	0.13
50	0.16
100	0.24

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



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

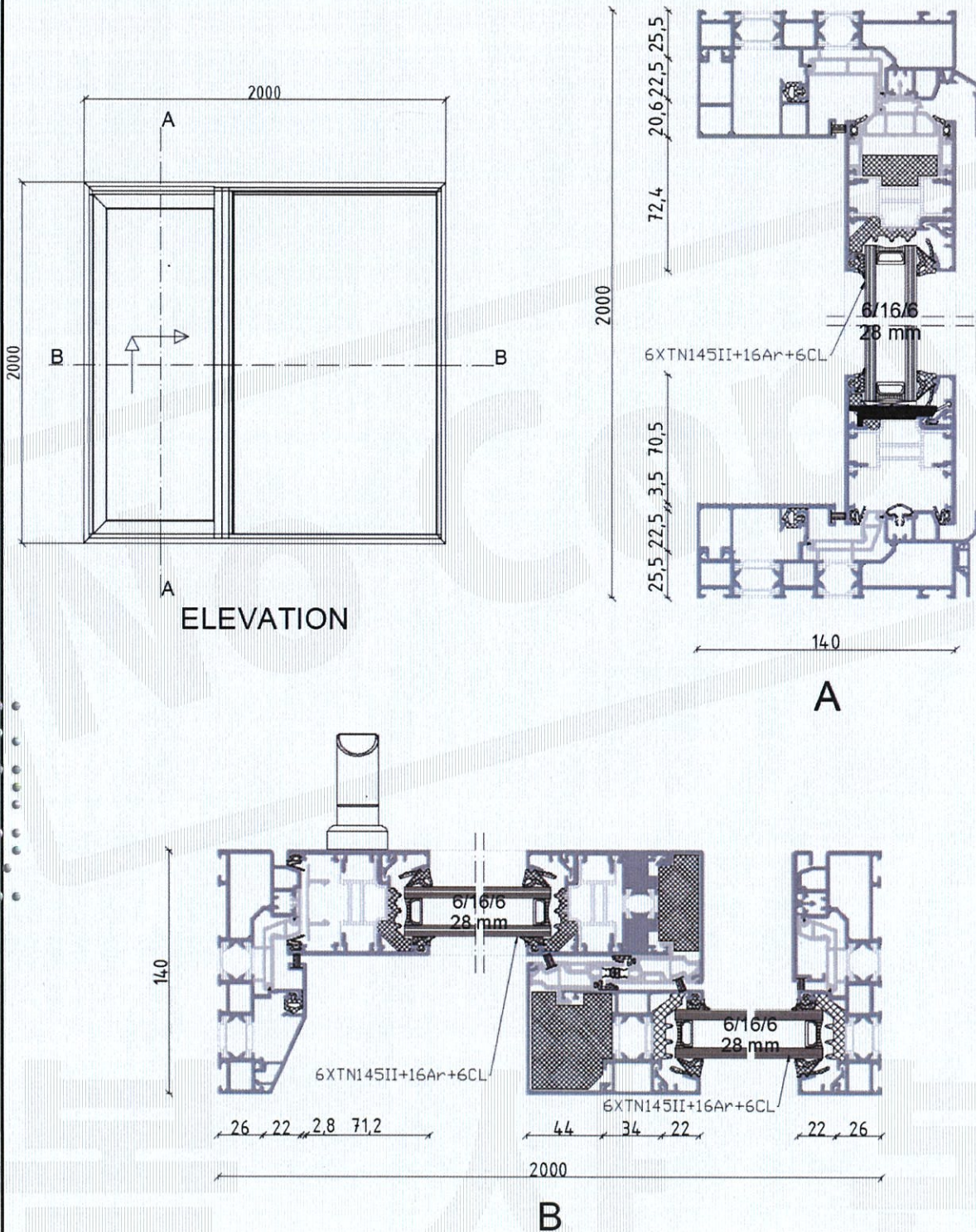
성적서번호 :

2009-KEPL-0472-A

페이지 (6) / (총 8)



첨부 5. 시험대상품목 도면





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

성적서번호 :

2009-KEPL-0472-A

페이지 (7) / (총 8)



첨부 6-1. 시험대상품목 사진 - 열관류율 시험



<내관>



<외관>

의뢰업체	슈코코리아 주식회사
시험품명	ASE 60 (Glass : 28mm)
시험일자	2022-07-11~12
시험방법	KS F 2218
비고	6XTN145II + 16A _h + 6CL



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

성적서번호 :

2009-KEPL-0472-A

페이지 (8) / (총 8)



첨부 6-2. 시험대상품목 사진 - 기밀성 시험



의뢰업체	숙코코리아 주식회사
시험품명	ASE 60 (Glass : 28mm)
시험일자	2022-07-11
시험방법	KS F 2292
비고	6XTN145II + 16AL + 6CL

의뢰업체	숙코코리아 주식회사
시험품명	ASE 60 (Glass : 28mm)
시험일자	2022-07-11
시험방법	KS F 2292
비고	6XTN145II + 16AL + 6CL

-끝-