

시험 성적서



(34129) 대전광역시 유성구 가정로 152
Tel: 042-860-3231 Fax: 042-860-3202

성적서 번호: KIER-16-1-0026호

페이지(1) / (총7)



1. 의뢰자

- 기관명 : 주식회사 승효(지점)
- 주소 : (17158) 경기도 용인시 처인구 양지면 양지로 241승효

2. 시험대상품목/물질/시료 설명 : 창 세트

- 모델명 : ALPINE 70 PG

3. 시험기간 : 2016.01.28 ~ 2016.02.03

4. 시험방법 : 산업통상자원부고시 제2015-184호:2015, “효율관리기자재 운용규정”

5. 시험결과 : “시험결과” 참조

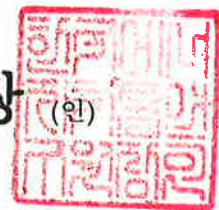
- (1) 이 시험성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료 명에만 한정됩니다.
- (2) * 표시된 시험결과는 시험기관의 인정 범위 밖의 것임을 밝힙니다.
- (3) 이 시험성적서는 한국에너지기술연구원의 사전 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용할 수 없습니다.

확 인	작성자	기술책임자
	성 명 : 김 석 현	성 명 : 趙 秀

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

2016.03.10

한국인정기구 인정 **한국에너지기술연구원장** (인)





시험결과

성적서 번호: KIER-16-1-0026호
페이지(2) / (총7)



○ 창세트 시험결과

창세트 사양					
시험방법	물리적 시험				
성적서 용도	효율관리기자재 신청용				
모델명	ALPINE 70 PG				
단창/이중창/삼중창	단창	개폐방식	고정창 & 미서기		
프레임 재질	합성수지	프레임 폭(mm)	65		
스페이서 재질	스테인리스 스틸				
유리구성	구분	전체두께(mm) / 유리종류	Layer	구성	
	창1	18/복층	1	두께 및 종류 상세	3 mm 로이유리 소프트로이, SOLARBAN 60, PPG
			GAP	충진두께 및 종류	12 mm 아르곤(Ar)
			2	두께 및 종류 상세	3 mm 일반유리
			-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	

※Glass 번호는 시료 외부 측부터 순서대로 기입하였습니다.

※유리 구성 상세는 코팅종류, 모델명(또는 제품명), 제조회사 순서이며 의뢰자가 제공한 정보입니다.

시험결과			
시험 항목	시험방법	성능값(SI)	측정불확도 (k=2, 신뢰수준 약 95 %)
단열성능 (열관류율)	KS F 2278 (물리적 시험)	1.538 W/m ² K	0.126 W/m ² K
기밀성능 (통기량)	KS F 2292 (물리적 시험)	0.32 m ³ /h·m ² (1등급)	0.02 m ³ /h·m ²
소비효율등급	3 등급		

※상기 내용은 의뢰자가 제출한 도면에 해당하는 시험체의 시험 결과입니다.

※시험체 사진(페이지 3, 5)과 해당 도면(페이지 7)을 참고하여, 유리구성과 프레임 재질, 개폐방식 및 프레임 폭 등을 확인하시기 바랍니다.





시험결과

성적서 번호: KIER-16-1-0026호
페이지(3) / (총7)



○ 시험방법

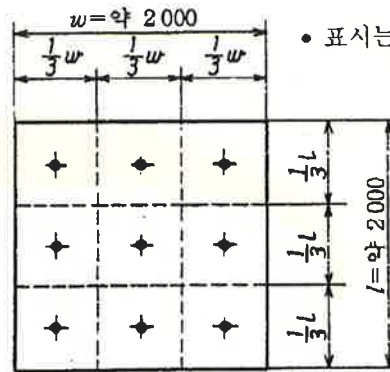
창호의 단열성능 시험은 KS F 2278:2014(창호의 단열성 시험 방법)에 따라 실시하였음.

○ 시험체 설치 및 가열상자 및 저온실 공기온도 측정용 센서의 설치

가열상자 및 저온실 공기온도는 각 실에 면하고 있는 시험체면을 기준으로 각 9등분 하여 각 지점의 중앙부 총 9지점에 대하여 T-type 열전대를 부착하여 실별 공기온도를 측정하였음.



단위: mm



○ 온도 조건

명칭	온도(°C)
항온실·가열 상자	20 ± 1
저온실	0 ± 1

○ 측정 횟수

온도 및 열량의 측정 횟수는 정상 상태가 된 후 30분 간격, 3회로 하였음.





시험결과

성적서 번호: KIER-16-1-0026호
페이지(4) / (총7)



○ 단열성능

유리 조합	1	두께(mm)	18	상세	3 mm Low-e + 12 mm Ar + 3 mm CL	
	2	두께(mm)	N / A	상세	N / A	
프레임 재질	합성수지			스페이서 재질	스테인리스 스틸	
시험 방법	KS F 2278(창호의 단열성 시험 방법)					
시험체 치수 및 구성재료 면적비	시험체 치수(mm)			면적		
	H	W	D	유리(m ²)	창틀(m ²)	면적비
	2 000	2 000	65	3.42	0.58	1 : 0.17
시험장치규격 (H×W×D)	가열상자(mm)		항온실(mm)		저온실(mm)	
	2 000×2 000×800		3 296×3 096×1 800		3 296×3 096×1 800	
양표면 열전달저항 (m ² ·K/W)	R _i (내표면 열전달저항)			R _e (외표면 열전달저항)		
	0.127			0.056		
측정 및 시험결과	가열상자내부 평균공기온도(°C)		저온실내부 평균공기온도(°C)		양실의 기류방향	
	19.83		0.24		시험체 방향	
	가열장치 공급열량(W)		72.67		기류교반장치 공급열량(W)	
					63.89	
	구분	열관류율(SI)		열관류율		측정불확도 (신뢰수준 약 95 %, k=2)
단열성능	1.538 W/m ² ·K		1.323 kcal/m ² ·h·°C		0.126 W/m ² ·K	





시험결과

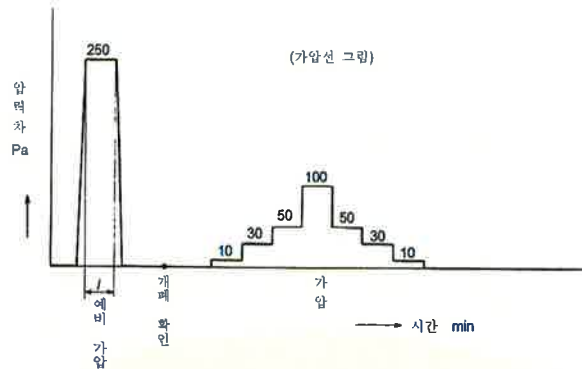
성적서 번호: KIER-16-1-0026호
페이지(5) / (총7)



○ 시험방법

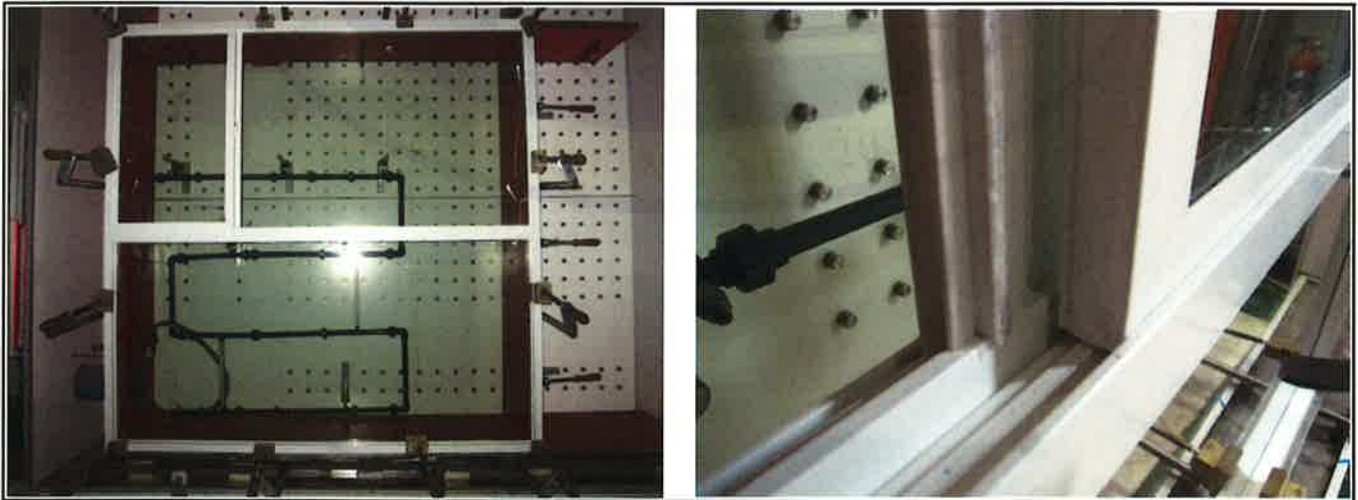
창호의 기밀 성능 시험은 KS F 2292:2013(창호의 기밀성 시험 방법)에 따라 실시하였음.

○ 시험순서



기밀성 시험순서

○ 시험체



○ 시험환경

날짜	날씨	온도(℃)	습도(%)	기압(hPa)
2016.01.29.	흐림	11.0	45.0	1 017.6





시험결과

성적서 번호: KIER-16-1-0026호
페이지(6) / (총7)



○ 기밀성능

유리 조합	1	두께(mm)	18	상세	3 mm Low-e + 12 mm Ar + 3 mm Low-e	
	2	두께(mm)	N / A	상세	N / A	
프레임 재질	합성수지			실험실 온도(°C)	11.0	
스페이서 재질	스테인리스 스틸			실험실 기압(hPa)	1 017.6	
시험 방법	KS F 2292(창호의 기밀성 시험 방법)					
시험체 치수 및 구성재료 면적비	시험체 치수(mm)			면적		
	H	W	D	유리(m ²)	창틀(m ²)	면적비
	2 000	2 000	65	3.42	0.58	1 : 0.17
측정 및 시험결과	압력차	통기량	측정불확도 (신뢰수준 약 95 %, k=2)			
	10 (Pa)	0.29 m ³ /h·m ²	0.02 m ³ /h·m ²			
	30 (Pa)	0.73 m ³ /h·m ²	0.04 m ³ /h·m ²			
	50 (Pa)	0.93 m ³ /h·m ²	0.05 m ³ /h·m ²			
	100 (Pa)	1.66 m ³ /h·m ²	0.09 m ³ /h·m ²			
	50 (Pa)	0.98 m ³ /h·m ²	0.05 m ³ /h·m ²			
	30 (Pa)	0.56 m ³ /h·m ²	0.03 m ³ /h·m ²			
	10 (Pa)	0.32 m ³ /h·m ²	0.02 m ³ /h·m ²			
	기밀등급	1등급				



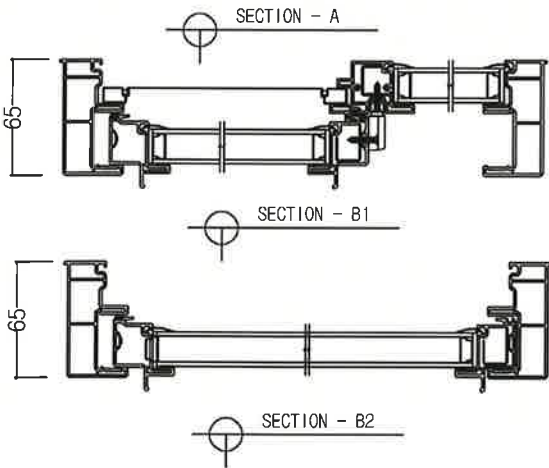
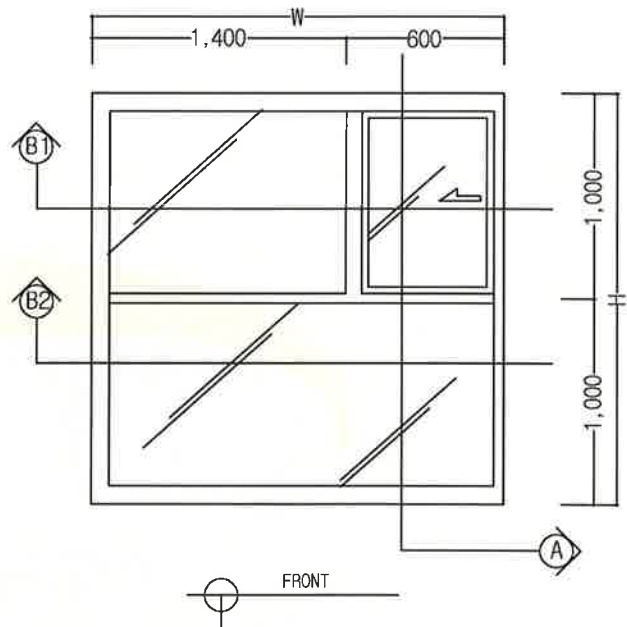
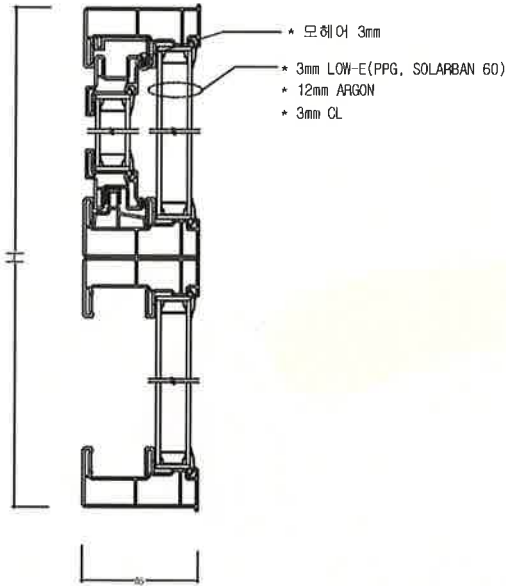


시험결과

성적서 번호: KIER-16-1-0026호
페이지(7) / (총7)



○ 시험체 도면



주식회사 승호 (지점)		사업자등록번호 : 142-85-22101
제품명	ALPINE 70 PG	
단창/이중창	단창	
개폐방식	미서기	
프레임재질	합성수지	
프레임 폭	65mm	
유리두께	18mm	
유리조합	3mm LOW-E(PPG, SOLARBAN 60) + 12mm ARGON + 3mm CL	
간봉재질	스테인레스 스틸	
모헤어길이	3mm	

