



시험성적서



1. 성적서 번호 : CT19-145731K
2. 의뢰자
 ○ 업체명 : (주)이건창호
 ○ 주소 : 인천광역시 남구 염전로 91 (도화동, 이건창호)
3. 시험기간 : 2019년 12월 26일 ~ 2020년 04월 03일
4. 시험성적서의 용도 : 효율관리기자재 소비효율등급 표시용
5. 시료명 : EWS 75 OW(28mm LE, AR)
6. 시험방법
 (1) KS F 2278 : 2017
 (2) KS F 2292 : 2019
7. 시험결과
 1) EWS 75 OW(28mm LE, AR)

시험항목	단위	시험방법	시험결과	비고	시험장소
열관류율	W/(m ² ·K)	(1)	1.464	-	A
기밀성	등급 [m ³ /(h·m ²)]	(2)	1등급(0.60)		

- ※ 시험체 구성 1) 창틀 재질 : 알루미늄
 2) 스페이서 재질 : 폴리카보네이트
 3) 유리 구성 : (단창)일반6 + 알곤가스16 + 로이(소프트코팅)6

첨부 1. 시험 요약서, 첨부 2. 열관류율 시험 요약, 첨부 3. 기밀성 시험 요약, 첨부 4. 시험체 도면, 첨부 5. 시험체 사진

※ 효율관리 기자재 인증 신청은 시험성적서 발급일로부터 90일 이내에 한국에너지공단에 신고하여야 합니다.

※ 시험장소

A : 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10(대산읍)

확인	작성자명	문재식	문재식	기술책임자명	원철현
비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에 한정된 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다. 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다. 3. 이 성적서의 일부만을 발췌하여 사용한 결과는 보증할 수 없습니다. 4. 이 성적서의 진위여부는 홈페이지(www.kcl.re.kr)에서 확인 가능합니다.					

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

2020년 04월 03일

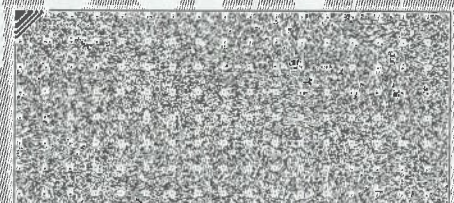
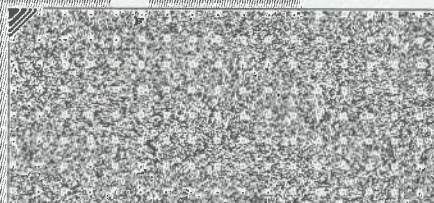
한국인정기구 인정 한국건설생활환경시험연구원



결과문의 : 31900 충청남도 서산시 대산읍 평신1로 595-10(대산읍) ☎ (041)419-3208

총 6페이지 중 1페이지

양식TOP-12-01-01(1)



시험성적서



성적서번호 : OT19-145731K

첨부 1. 시험 요약서

소비효율등급	3 등급
시험 방법 구분	물리적 시험

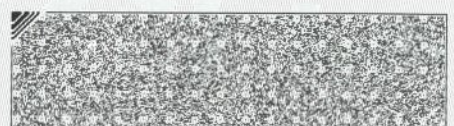
모델명		EWS-75 OW(28mm LE, AR)	
프레임 재질		알루미늄	
개폐방식		스윙(여닫이)	
프레임 폭(mm)		75	
단창/이중창		단창	
유리 구성	구분	두께(mm)	유리종류
	내창	28	이중유리
		일반 6 mm + 알곤가스 16 mm + 로이 6 mm(소프트코팅, PLACONE)	
스페이서 재질	구분	재질	
	내창	폴리카보네이트	

열관류율 $[W/(m^2 \cdot K)]$	1.464
기밀성 등급 [통기량 $(m^3/(h \cdot m^2))$]	1 등급 [0.60]

----- 다음페이지 계속 -----

총 6페이지 중 2페이지

양식TQP-12-01-01(1)



시험성적서



성적서번호 : CT19-145731K

첨부 2. 열관류율 시험 요약

시험일자	2020. 03. 20. ~ 03. 21.
------	-------------------------

시험장치 내부치수[m] (W×H×D)	보호열상자	항온실	저온실	시험체 전열 개구부
	4.0 × 3.0 × 1.0	5.2 × 4.2 × 3.2	5.2 × 4.2 × 2.8	2.0 × 2.0 × 0.4
구 분		1회	2회	3회
공기온도 [℃]	항온실	20.01	20.01	20.01
	보호열상자	20.22	20.23	20.23
	저온실	0.16	0.16	0.16
	온도차 ^{※1}	20.06	20.07	20.07
열량 [W]	총공급열량 ^{※2}	166.45	165.64	166.59
	교정열량 ^{※3}	45.83	45.90	45.95
	시험체 통과열량	120.62	119.74	120.63
시험체 양표면 열전달저항 [(m ² ·K)/W]	내표면 열전달 저항	0.10	0.10	0.10
	외표면 열전달 저항	0.05	0.05	0.05
	보정값	0.02	0.02	0.02
열관류율 [W/(m ² ·K)]		1.468	1.457	1.468
		평균 : 1.464		
열관류 저항 [(m ² ·K)/W]		0.681	0.686	0.681
		평균 : 0.683		
비 고		1. 항온실 설정조건 : 온도 20 ℃ 2. 보호열상자 설정조건 : 온도 20 ℃ 3. 저온실 설정조건 : 온도 0 ℃, 기류속도 2.2 m/s 4. 기류방향 : 수평 5. 본 시험은 고객이 제공한 시료에 대한 시험결과임.		

※¹ 온도차 : 가열상자내 9지점(시료표면으로부터 10cm 지점)의 평균공기온도와 저온실내 9지점(시료표면으로부터 10cm 지점)의 평균공기온도와 온도차

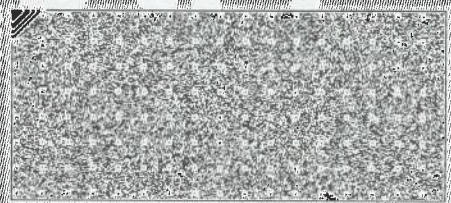
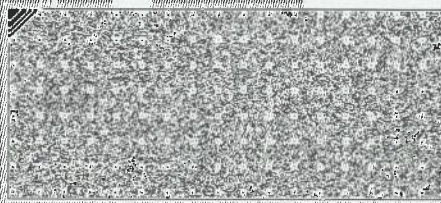
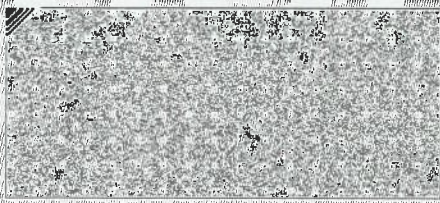
※² 총공급열량 : 가열상자내 팬 및 히터에 의한 총공급열량

※³ 교정열량 : 가열상자 돌레벽과 시험체 부착물의 교정열량

----- 다음페이지 계속 -----

총 6페이지 중 3페이지

양식TQP-12-01-01(1)



시험성적서



성적서번호 : CT19-145731K

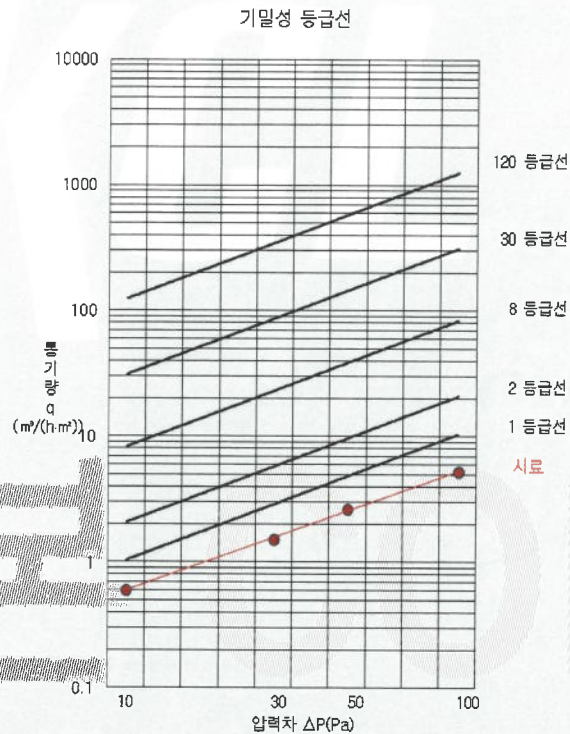
첨부 3. 기밀성 시험 요약

시험일자

2020. 03. 20.

치수	시험체 크기		창틀 안쪽치수 및 면적		
	높이(mm)	폭(mm)	높이(mm)	폭(mm)	면적(m ²)
	2 000	2 000	1 922	1 922	3.694 1
시험 결과	압력차(Pa)		통기량(m ³ /(h·m ²))		
	10		0.60		
	30		1.51		
	50		2.67		
	100		5.23		
	기밀성 등급		1 등급		

기밀성 등급선



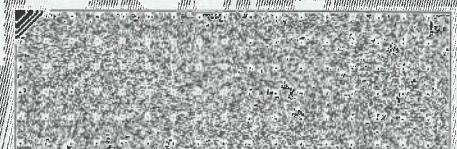
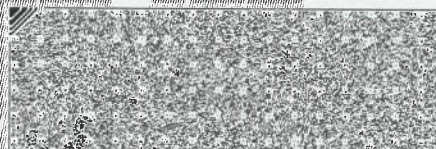
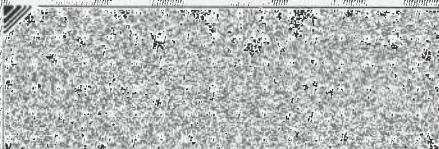
시험실 환경

온도 : (14.5 ± 1.0) °C
습도 : (45.7 ± 5.0) % R.H.
기압 : (1 017.2 ± 0.1) hPa

----- 다음페이지 계속 -----

총 6페이지 중 4페이지

양식TQP-12-01-01(1)



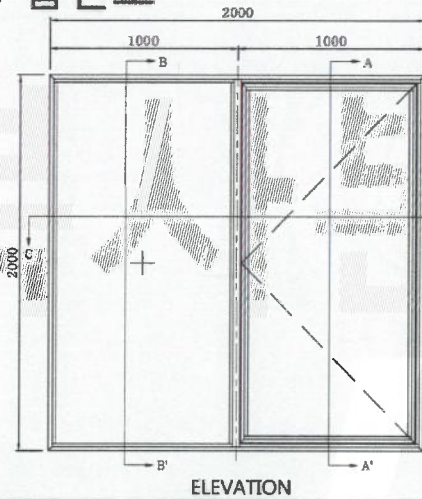
시험성적서



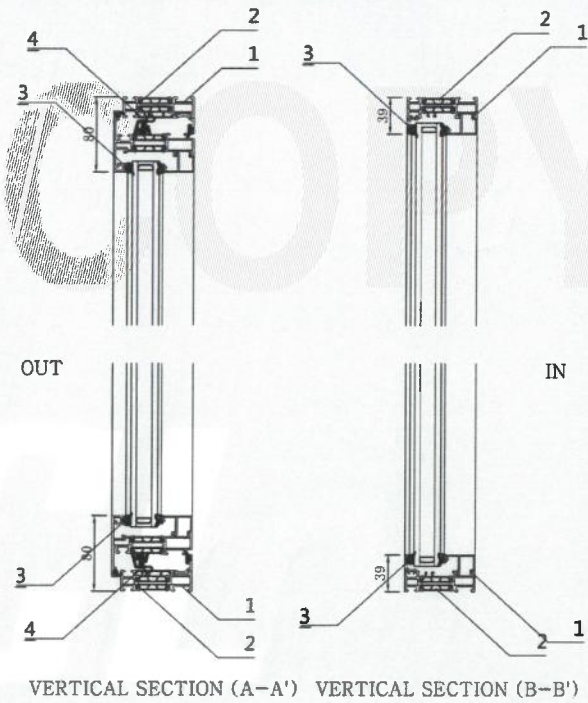
성적서번호 : CT19-145731K

첨부 4. 시험체 도면

A: 입면도



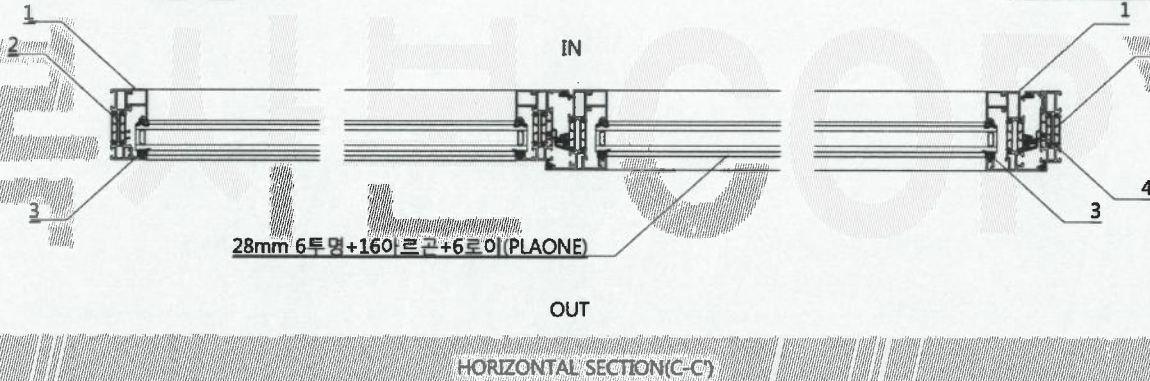
B: A-A', B-B' 단면도



D: 세부내용

시료명 : EWS 75 OW (28mm LE, AR)
 유리사양 : 28mm 6투명+16아르곤+6로이(PLAONE)
 프레임폭 : 75mm
 시험체 형식 : 여닫이
 프레임 재질 : Aluminum
 간봉 재질 : Polycarbonate

C: C-C' 단면도

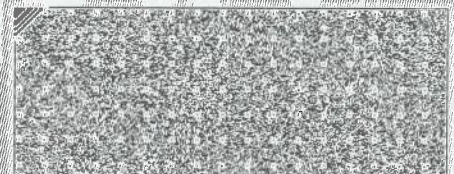
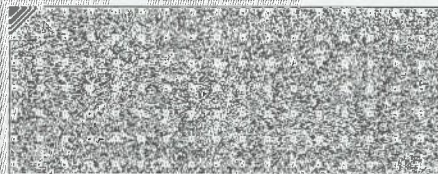
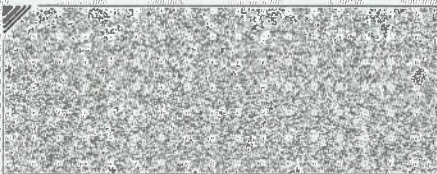


구분	품명
1	Aluminum
2	단열바
3	Gasket
4	PVC

다음페이지 계속

총 6페이지 중 5페이지

양식TQP-12-01-01(1)



시험성적서



성적서번호 : CT19-145731K

첨부 5. 시험체 사진



<사진 1> 열관류율 시험체 향온측



<사진 2> 열관류율 시험체 저온측



<사진 3> 기밀성 시험체 정면



<사진 4> 기밀성 시험체 측면

끝

총 6페이지 중 6페이지

양식TQP-12-01-01(1)

