



시험성적서



성적서 번호 : CT22-067564K

1. 신청자

회 사 명 : 크나우프인슐레이션 유한회사
 주 소 : 경기도 안양시 동안구 시민대로 187 (비산동, 안양건설타워) 611호
 접수 일자 : 2022.07.12

2. 시험대상품

시 료 명 : 크나우프 인슐레이션 그라스울(크라프트)
 모 델 명 : 크나우프 인슐레이션 그라스울(크라프트)
 제 품 번 호 : -

3. 시험 규 격 : 국토교통부고시 제2022-84호

4. 성적서 용도 : 품질관리

5. 시험 기 간 : 2022.07.12 ~ 2022.08.08

6. 시험 환경 : 다음장 참조

7. 시험 결과

국토교통부고시 제2022-84호 제23조 1호에 따른 불연성 시험 결과 적합
 국토교통부고시 제2022-84호 제23조 2호에 따른 가스유해성 시험 결과 적합

확인	시험실무자 성 명	이환웅	이환웅	기술책임자 성 명	최정운	이관
----	--------------	-----	-----	--------------	-----	----

발급일 : 2022.08.08

한국건설생활환경시험연구원장



※ 본 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효함.



시험성적서



성적서번호 : CT22-067564K

■ 시험 결과

시험항목	단위	시험결과			판정기준	시험방법	시험장소
		1회	2회	3회			
불연성 시험	질량감소율	%	9.6	7.2	12.3	30 이하	A
	최고온도와 최종 평형온도의 차	℃	4.9	10.0	9.5	20 을 초과하지 않을 것	
가스유해성 시험	시험용 흰 쥐 평균행동정지시간	분:초	13:36	14:16	-	9:00 이상	(2)

* 본 성적서의 시험체는 내부 마감재로 실내에 접하는 면에 해당하는 재료의 성능기준에 대한 시험 결과임.

* 「국토교통부 고시 제2022-84호 제23조 1-2호」의 불연재료 성능기준에 대한 시험 결과임.

* 「국토교통부 고시 제2022-84호 제23조」 "불연재료"의 기준에 적합함.

* 「국토교통부 고시 제2022-84호 제29조 ④항」에 의하여 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효함.

* 시험방법

(1) 국토교통부고시 제2022-84호

* 시험장소

A. 충청북도 청주시 청원구 오창읍 양청3길 7

* 비고

1. 이 성적서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 있으며, 의뢰자가 제시한 시료 및 시료영에 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.



시험성적서

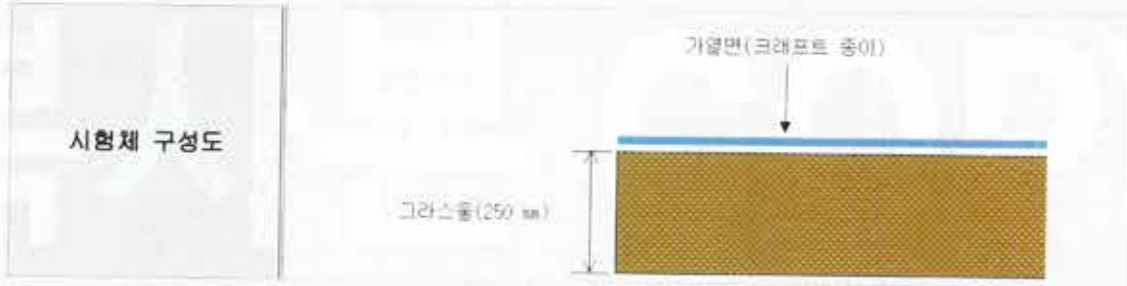


성적서번호 : CT22-067564K

■ 시험체 단면구성(의뢰자 제시)

구성	재질	제조업체	모델명	두께
크라프트	종이	Specialty kraft converters	-	0.127 mm(0.005 in)
심재	그라스울	크나우프인슐레이션 유한회사	-	250 mm

■ 시험체 구성도(의뢰자 제시)



■ 불연성 시험조건

시험 일자	2022. 08. 05.
시험 환경	온도 (24.5 ~ 24.7) °C, 습도 (48 ~ 50) % R.H.
시험 시간 (분)	20
시험 방법	KS F ISO 1182:2020

■ 불연성 시편조건

지름 (mm)	45.0	45.0	45.0
높이 (mm)	50.0	50.0	50.0
질량 (g)	2.1	1.8	1.7
밀도 (kg/m³)	26.3	22.6	21.5
전처리	온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.		

■ 불연성 시험체 시험 전·후 사진



총 8 페이지 중 3 페이지

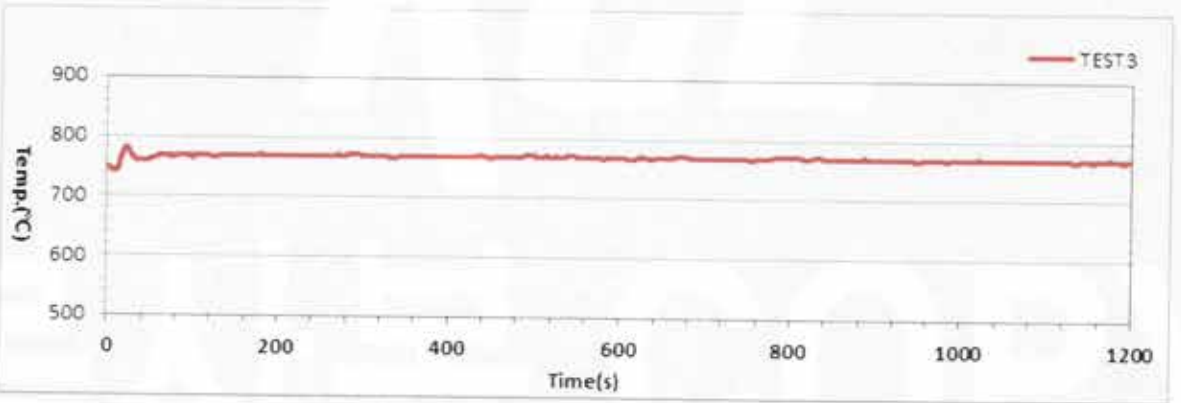
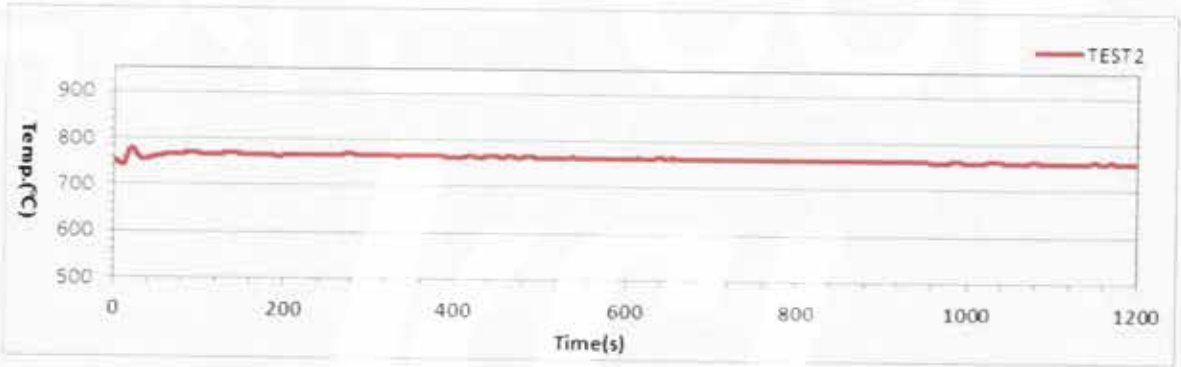
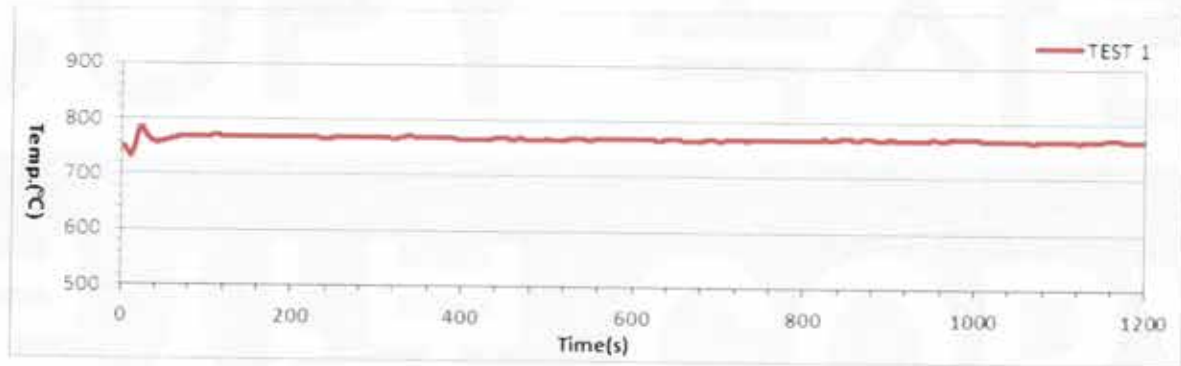


시험성적서



성적서번호 : CT22-067564K

■ 불연성 시험 온도그래프



총 8 페이지 중 4 페이지



시험성적서



성적서번호 : CT22-067564K

■ 가스유해성 시험결과

시험 항목	단위	시험 결과		시험 방법
		1회	2회	
시험용 원 쥐 평균행동정지시간	분:초	13:36	14:16	KS F 2271:2021

■ 가스유해성 시험조건

가열 조건	부열원(LPG)으로 3분간 가열 후 다시 주열원(전열)으로 3분간 가열				
가열면(의뢰자 제시)	크래프트 면				
시험 환경	온도 (29.2 ~ 30.5) °C, 습도 (67 ~ 67) % R.H.				
시험 시간(분)	15				
시험용 원 쥐	계통	ICR계 암농	주형	5주	체중 (18 ~ 22) g

■ 가스유해성 시편조건

크기 (mm)	220 × 220			
두께 (mm)	250.0		250.0	
질량 (g)	시편 1	264.0	시편 2	263.5
밀도 (kg/m ³)	21.8		21.8	
전처리	온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.			

■ 가스유해성 시험체 시험 전·후 사진



총 8 페이지 중 5 페이지



시험성적서



성적서번호 : CT22-067564K

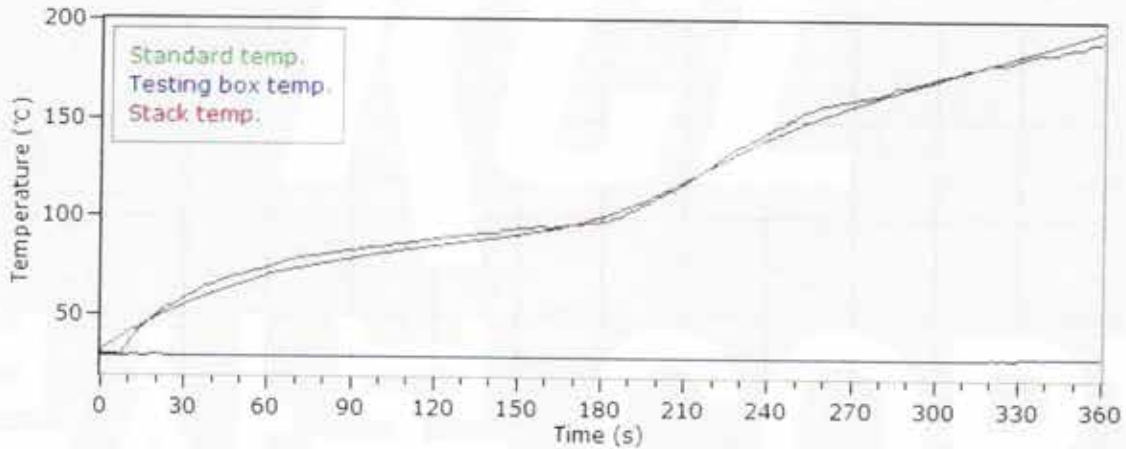
■ 표준편 시험

- 시험체 : 섬유강화 규산칼슘판

< 배기 온도 >

경과 시간 (s)	표준 온도 (°C)	측정 온도 (°C)	온도 편차 (°C)
0.0	30.0	28.8	-1.2
60.0	70.0	73.4	3.4
120.0	85.0	88.5	3.5
180.0	100.0	97.9	-2.1
240.0	140.0	143.5	3.5
300.0	170.0	170.8	0.8
360.0	195.0	189.9	-5.1

< 배기 온도곡선 >



시험성적서

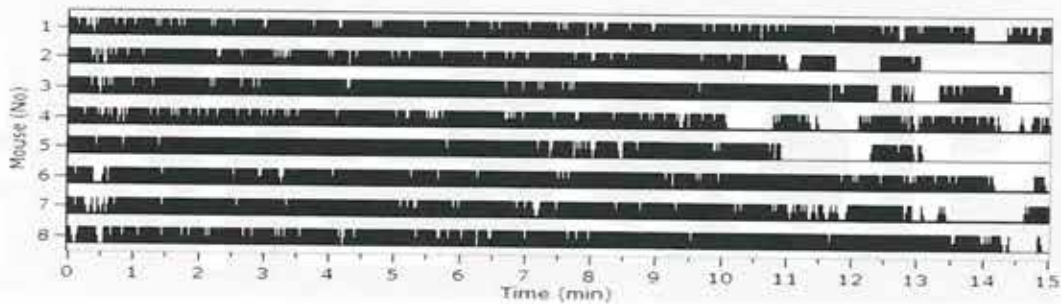
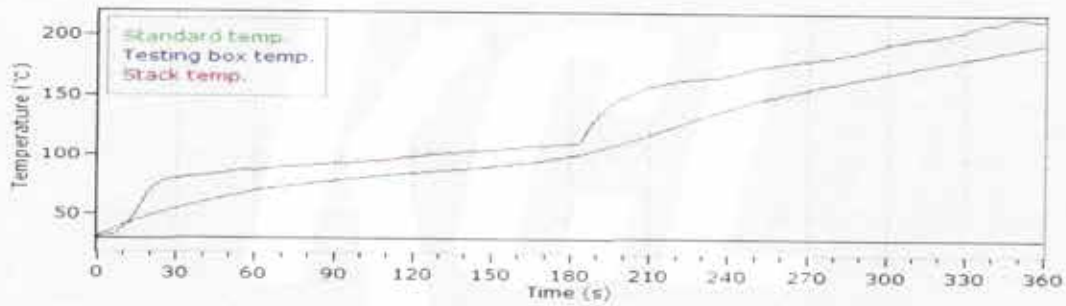
성적서번호 : CT22-067564K



■ 가스유해성 시험결과 (시험체 1)

경과 시간 (s)	측정 온도 (℃)
0.0	31.0
60.0	87.5
120.0	98.9
180.0	110.9
240.0	168.9
300.0	194.8
360.0	215.4

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	13 min 01 s
M3	14 min 24 s
M4	14 min 59 s
M5	13 min 03 s
M6	14 min 56 s
M7	15 min 00 s
M8	14 min 53 s
평균 값	14 min 25 s
표준편차	00 min 49 s
평균행동정지시간	13 min 36 s



시험성적서

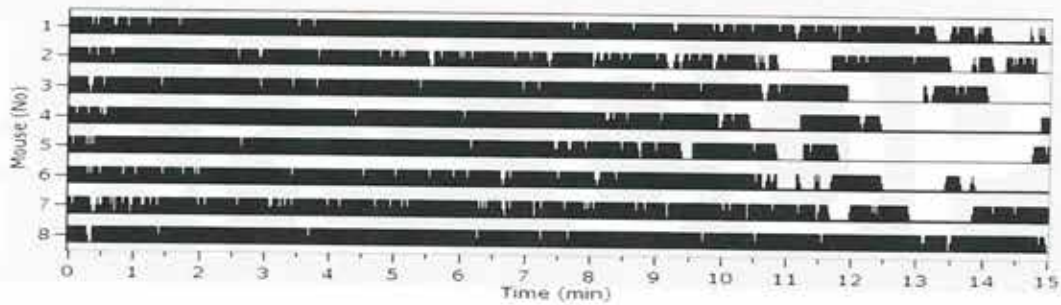
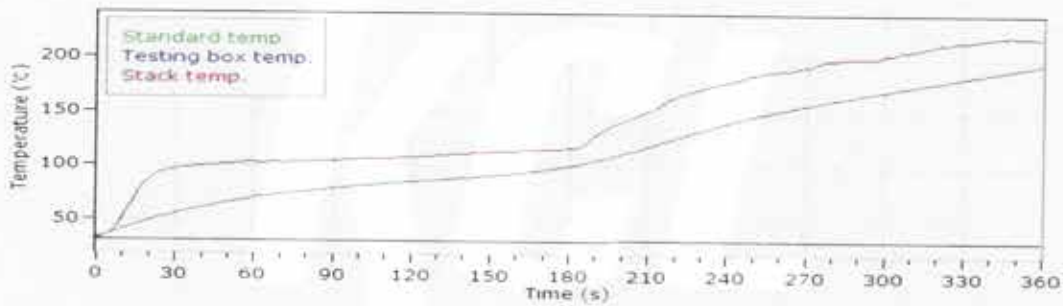


성적서번호 : CT22-067564K

■ 가스유해성 시험결과 (시험체 2)

경과 시간 (s)	측정 온도 (℃)
0.0	32.7
60.0	102.7
120.0	107.7
180.0	116.2
240.0	177.9
300.0	202.2
360.0	219.4

회전상자	정지시간
M1	14 min 55 s
M2	14 min 48 s
M3	14 min 03 s
M4	15 min 00 s
M5	15 min 00 s
M6	13 min 52 s
M7	15 min 00 s
M8	14 min 58 s
평균값	14 min 42 s
표준편차	00 min 26 s
평균행동정지시간	14 min 16 s



--- 끝 ---

총 8 페이지 중 8 페이지

