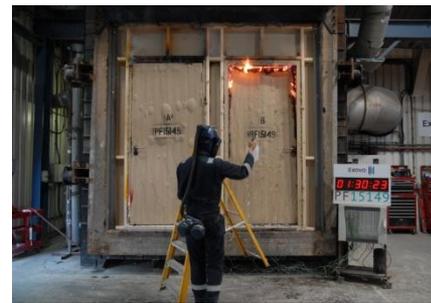


대한건축사협회 우수건축자재

# [선우드 목재방화문 공람자료]

# SUNWOOD

Fire Rated Wooden Door



FILK 한국화재보험협회 부설  
방재시험연구원

KICT 한국건설기술연구원

KCL 한국건설생활환경시험연구원  
Korea Conformity Laboratories

BMTRADA



PSB Singapore



선창 ITS  
Interior Total Solution

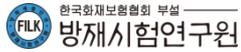
1. 국내 방화문의 기준
2. 해외 방화문의 기준
3. 국내 대피공간 방화문 관련법규
4. 왜 선우드 목재방화문을 선택해야 하는지?
5. 디자인 연출이 자유로운 선우드 목재방화문
6. 목재방화문과 일반 철재방화문의 기본성능 비교표
7. 선우드 목재방화문의 기본성능 평가서
8. 선우드 목재방화문의 방화성능 인증
9. 선우드 목재방화문의 인증서
10. 방음인증서
11. 선우드 목재방화문 결로 시험성적서, 열관류 시험성적서
12. 방화문 기타성능 관련법규
13. 선우드 목재방화문 기본구조도면
14. 제품정보
15. 선우드 목재방화문 납품실적
16. 선우드 목재방화문 해외납품실적
17. 선우드 목재방화문 특허, 보도자료
18. 차별화된 성능으로 앞서가는 선우드 목재방화문

# 1 국내 방화문의 기준

[국토해양부 고시 2010-528호 제 5조 ②항 방화문의 성능기준] KS F 2268-1, 2846, 3109 성능기준 적합

## 국내 인증기관

방화문은 국가공인기관의 엄격한 승인을 필요로 하며 승인은 보통 국가 공식 시험 기관에 의해 테스트를 거쳐 제작 및 판매자격을 얻을 수 있습니다. 국내인증기관으로는 방재시험연구원(여주), 건설생활환경시험연구원(오창), 한국건설시험연구원(화성), 조선기자재연구원(부산) 등 총 4개기관이 있습니다



## 시험항목 및 기준

[ 국토해양부 고시 2010-528호 제 5조 ②항 방화문의 성능기준 ]

갑종방화문 : 60분 / KS F 2268 방화문의 내화시험 방법에 따라 1시간 가열시험을 실시하여 방화문의 내화성능을 측정  
을종방화문 : 30분 / KS F 2268 방화문의 내화시험 방법에 따라 30분 가열시험을 실시하여 방화문의 내화성능을 측정

- |   |             |   |
|---|-------------|---|
| 1.차염성   | KS F 2268-1 | 10초 이상 지속 화염발생 없을 것                                       |
| 2.차연성   | KS F 2846   | 공기누설량 25 Pa[ m <sup>3</sup> /(min.m <sup>2</sup> )] 0.9이하 |
| 3.개폐력   | KS F 3109   | 여는힘 50 N / 닫는힘 50 N                                       |
| 4.개폐 반복성  | KS F 3109   | 개폐수 100,000회  |
| 5.비틀림 강도  | KS F 3109   | 60등급(재하하중 600 N)  |
| 6.연직 하중강도   | KS F 3109   | 100등급(재하하중 1000 N)  |
| 7.내충격성  | KS F 3109   | 100등급(모래주머니 낙하높이 100 Cm)                                  |
| 8.차열성 변경고시 2016.4.6 시행 공동주택 대피공간 방화문 = 문 평균온도140°C 최고온도180°C / 문틀 최고온도 360°C 이하 유지<br>면패드시험 적용하여 착화되지 않아야 한다. (30분차열 성능 추가) |             |   |

## 시간별 가열온도

20분/781°C 30분/842°C 45분/902°C 60분/945°C 90분/1,006°C 120분/1049°C

## 성적서 유효기간

발급일로부터 2년간 유효



## 해외 방화문 인증기준은?

해외 각국의 방화문에 대한 품질기준은 각 나라에 맞는 법적인 규제장치를 갖추고 있지만 국제기준인 ISO 규격을 기준으로 미국의 UL, 영국의 BS 규격을 기준으로 각 나라실정에 맞게 일부보완 사용하고 있어 ISO, UL, BS 기준은 그 권위를 인정받고 있다.

시험인증규격을 적용하여 엄격한 시험과 절차로 UL, BMTRADA, CERTIFIRE, TUV PSB, 등 방화문에 관한 국제적 시험 인증기관이 있다.

[※ 최근 국내에서 개정된 공동주택 대피공간 차열성능 30분 성능은 해외에서는 기본적으로 차열성능 60분 이상을 확보해야 인증이 가능하다]



## 해외 방화문은? “목재방화문을 거의 사용”

유럽을 중심으로 방화문은 기본적으로 목재방화문이 사용되고 있다. 그것은 목재방화문이 철재방화문에 비해 차열성과 결로에 대해 월등한 성능차이로 인해 목재를 활용한 제품들이 오래전 부터 사용되어져 왔고 주거공간 및 호텔을 비롯한 상업공간에서도 철재는 찾아볼 수 없을 정도로 목재방화문이 개발되어져 오며 발전해 온점에 주목하고 에너지절감 및 소음과 결로에 대한 해결책으로 목재방화문은 훌륭한 대안이 될 수 있을 것이다.



### 3 국내 대피공간 방화문 관련법규 / 차열성능 30분이상 으로 변경 2016.4.6 시행

#### 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙

[시행 2016.4.8.] [국토교통부령 제238호, 2015.10.7., 일부개정]

- 가. 비차열(非遮熱) 1시간 이상
- 나. 차열(遮熱) 30분 이상(영 제46조제4항에 따라 아파트 발코니에 설치하는 대피공간의 갑종방화문만 해당한다)



#### 발코니 등의 구조변경절차 및 설치기준

[국토해양부 고시 제 2012-745호 ; 2012. 11. 5]

- ① 대피공간을 향해 열리는 밖여닫이로 하여야 한다.  
대피공간임을 알 수 있는 표지판을 설치
- ② 1시간 이상의 내화성능을 갖는 내화구조의 벽  
벽·천장 및 바닥의 내부마감재료는 준불연재료 또는 불연재료 사용
- ③ 대피공간은 외기에 개방되어야 함  
창호를 설치하는 경우에는  
폭 0.7미터 이상, 높이 1.0미터 이상
- ④ 휴대용 손전등을 비치하거나 비상전원이 연결된 조명설비 설치



#### 경량 칸막이

1992~2005년 시공된 일자형 아파트 등에 설치

발코니 경계벽 등을 두드리면 가벼운 '퐁퐁' 소리가 남

석고 보드 등 파괴하기 쉬운 새질. 유사시 망치나 발차기 등으로 부순 후 옆집으로 탈출

불박이장·세탁기 설치하거나 짐을 쌓아두면 무용지물 됨



#### 대피 공간

2005년 이후 시공된 타워형 아파트 또는 발코니 확장 아파트, 오피스텔 등에 설치

화재에 1시간 이상 견딜 수 있는 방화문 설치

유사시 이곳에 대피 후 문 닫고 구조 요청

보일러실·창고 등으로 사용하면 안 됨

자료:소방방재청

“ 국내 갑종방화문 품질인증 및 국제기준에 맞는 해외 방화인증 획득한 전문업체 입니다 ”

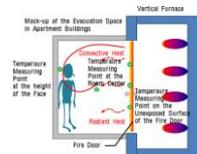
“ 국내 목재방화문 개발의 선두 기업 으로  
유일하게 모든 공정 엄격한 품질로 직접 생산 하는 기업 ”

선우드 목재방화문은 2006년 제품개발을 시작으로 내화성시험, 기밀시험, 내충격성 시험 등 KS에서 요구하는 기준에 부합한 제품을 2007년 방재 시험연구원에서 갑종방화문 인증을 시작으로 본격 개발되었으며 APT 발코니확장세대의 대피공간 및 호텔 상업공간 등에 다양한 디자인제품을 개발하여 국내의 TOP 건설사를 중심으로 대피공간과 침실공간 등 다양한 공간에 선우드 목재방화문을 시공하였습니다.(납품시공실적 참조)



“차열성이 뛰어난 검증된 성능”

최근 개정된 공동주택 대피공간 방화문의 차열성능 추가부분에 있어 법 개정시 철재문과의 비교데이터 연구논문에 적용되어 법개정의 근거로 삼았습니다.(국토부 국책연구과제 :화재확산방지 관련제도 개선 연구논문)-차열성능 추가/2015.4.5개정 확정시행)



“실내 인테리어 마감과 잘 맞는 디자인과 연출가능”

목재방화문은 기존 철재문에 비해 실내 마감 무늬목이나 SHEET, 몰딩재 결합, 도장마감 등의 인테리어에 맞춘 설계로 소비자의 사랑을 받아왔고 기본 방화성능 외에도 방음성능도 뛰어나 개인의 사생활보호 및 생명의 안전을 지키고 살리는 일에 일익을 담당하고 있습니다.

연출이 자유롭고 차열성능이 뛰어난  
선우드 목재방화문으로 디자인을 UPGRADE 하세요 !

“ 목재방화문은 일반문과 동일한 디자인 가능 ”

“ 목재방화문은 일반문과 같은 재질마감 가능 ”

“ 목재방화문은 다양한 디자인 연출가능 ”

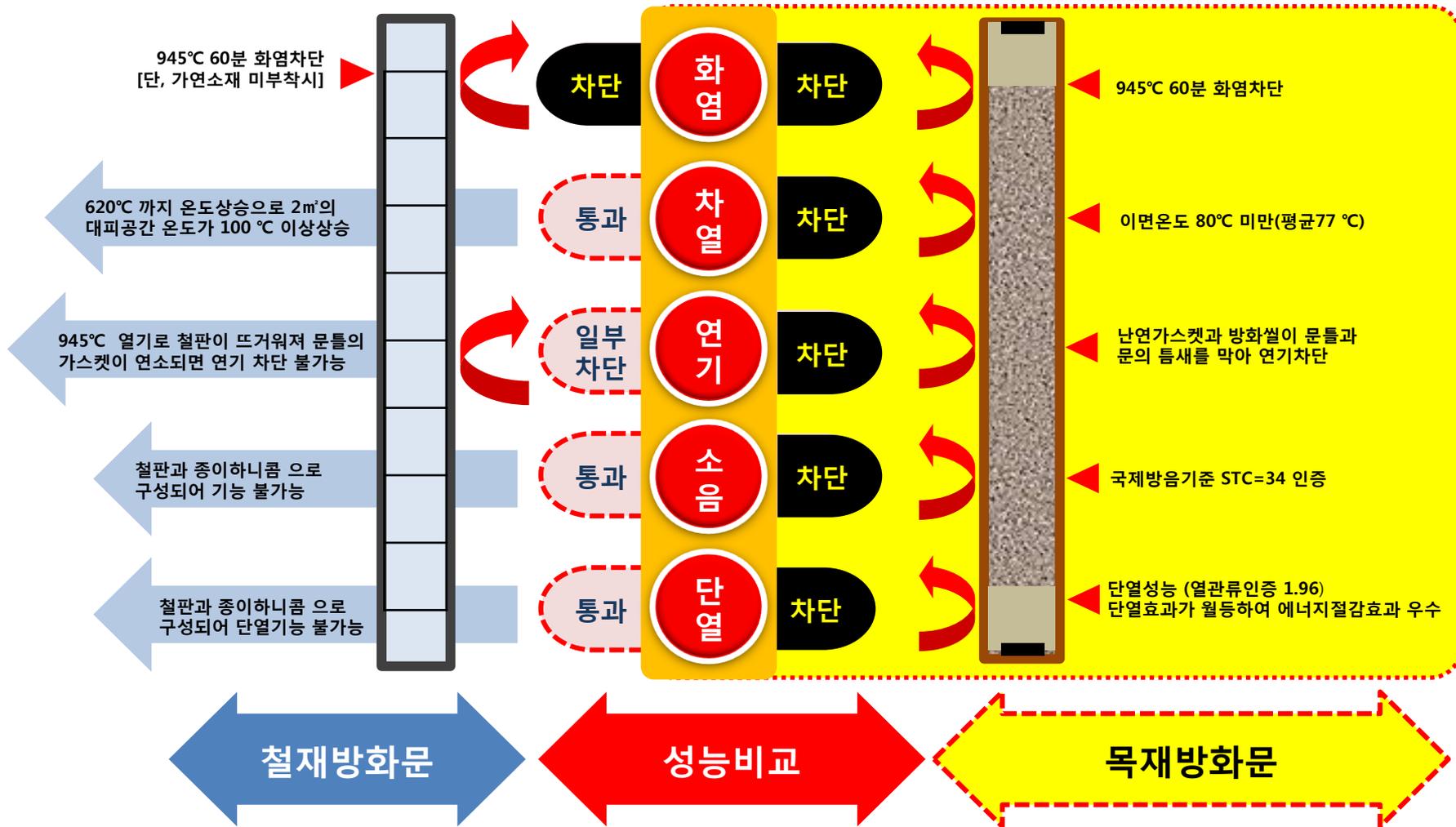


단 목재방화문은 제조사가 제작에 대한 법적인 책임을 가지게 되어 방화시간 및 인증 면적에 대해 초과하지 않는 범위 내에서만 디자인 합니다.  
[ 당사 국내 인증 규격 : 1000\*2400 ] 2.42M2



# 목재방화문과 일반 철재방화문의 기본성능 비교표

[ 차열에 대한 데이터는 방재시험연구원, 건설기술연구원 공동 연구논문 기준 ]



※ 방화문은 국내 법규상 재질의 제약은 없음 / 인증기관 성적서 발행시 주재료로 구분 = 철재(강철계), 목재(목질계), 유리 방화문으로 구분

## 1) 친환경성

- 방화핵심코어 : 그을음이나 유독가스발생이 없는 무기질 방화코어적용
- 표면재 : 친환경 올레핀시트 적용으로 가스제로 인한 유독가스발생 없음
- 가스켓 : 가스유해성이 없는 난연등급 난연실리콘 적용A

## 2) 성능

- 방화성 : 국내기준 및 국제인증 30분용 / 60분용 / 90분용
- 차열성 : 뛰어난 차열성능으로 최대 90분 국제인증
- 방음성 : STC 34 / ISO Rw34dB 국제인증

## 3) 경제성

- 디자인 : 내부 일반문과 디자인의 컨셉에 맞춰 제작가능
- 마감재 : 시트,무늬목,도장 등 내부와 코디가 쉬운 재질로 다양한 마감재 가능하여 추가 비용발생 없음
- 동일성능의 철재방화문과 동일가격대 가능
- 국내 시공환경에 맞춰 개발된 가틀+본틀 또는 본틀방식 모두 가능하여 시공성 및 공정관리 유리

## 4) 정보성

- 방화문의 기능 및 특성을 알아볼 수 있도록 FIRE SEAL을 문틀에 적용하여 노출함으로서 쉽게 기능성문을 인지
- 방화인증 마크를 제품에 라벨링하여 정보제공

## 5) 시공성

- 일반문과 동일하게 가문틀+본문틀+문으로도 가능 하고 본문틀 일체형으로도 선택 가능함으로서 별도의 교육 없이도 일반문 시공자라면 누구나 시공가능

## 6) 내구성

- 목재의 내구성은 천년이상의 건축물에서도 볼 수 있듯 과도한 수분으로 인한 원인만 없다면 목재방화문은 12% 이하의 함수율로 제작되어 관리되기 때문에 보장될 수 있으며 선우드 목재방화문은 하드우드(620KG이상)로 기본 프레임을 제작함으로 방충에도 견딜 수 있게 제작 관리됩니다

## 7) 종합평가

목재방화문의 뛰어난 성능과 디자인 연출의 다양성은 철재를 이용한 제품에 비해 이용시 손끝에서 느낄 수 있는 안정감 등은 비교할 바가 안되며 뛰어난 방화성능과 차열 성능에도 연소 시 유독가스 발생이 없어 환경적으로나 디자인 시공성 등 모든 분야에서 기존 철재제품 보다 뛰어난 제품이라 평가될 만 하다 생각합니다. 이미 오래 전부터 선진 유럽국에서는 목재방화문을 선호하여 공항, 호텔, 상공간, 주거공간 등 모든 공간에서 다양하게 사용되고 있음을 참조하시어 목재가 약할 거라는 선입견에서 벗어나 평가되었으면 합니다.

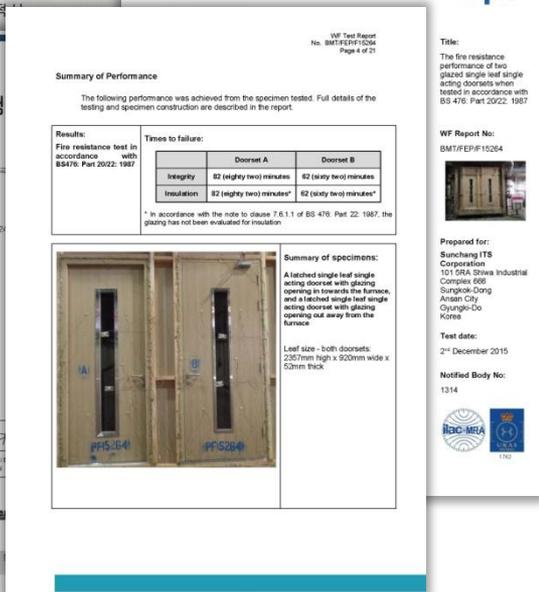
# 선우드 목재방화문의 방화성능 인증 / 인증타입 : 목재방화편개문, 목재방화양개문, 목재방화유리문

## 국내인증 / 방재원,건기원,건환원 갑종방화인증

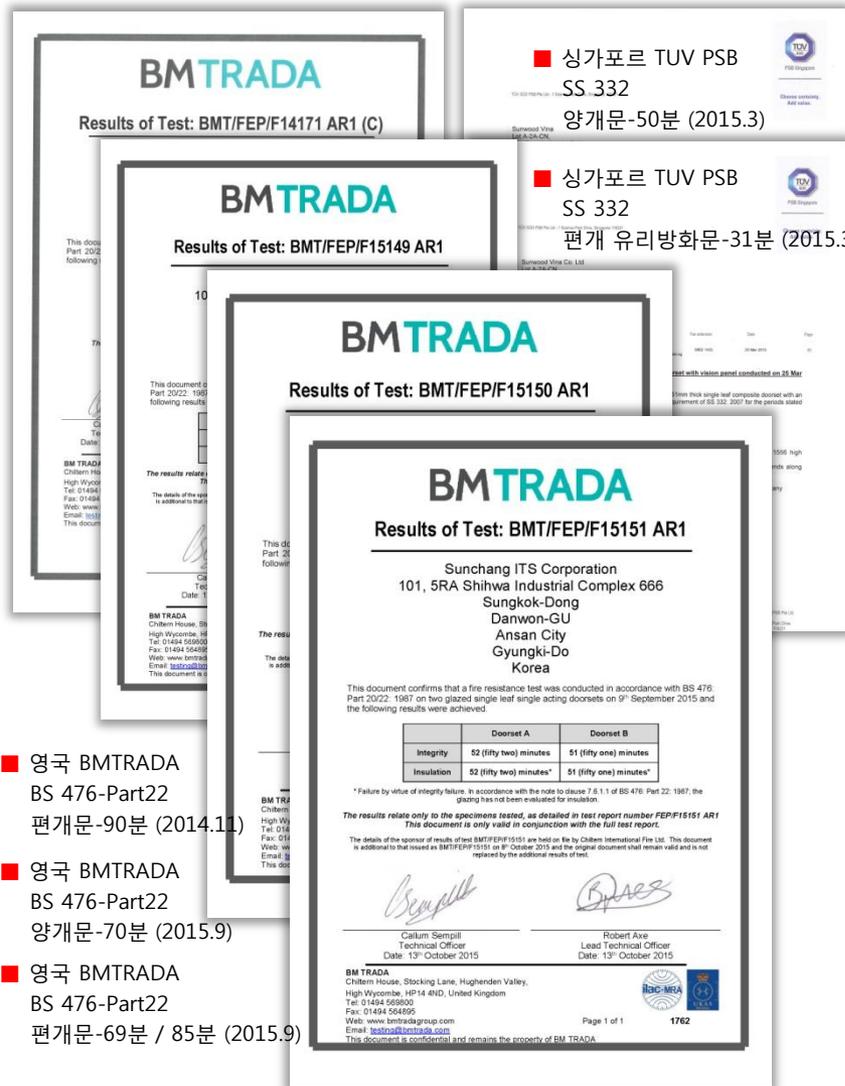
## 해외인증 / 영국 BMTRADA, 싱가포르 PSB 외 방화차열 인증



■ 영국 Exova Warringtonfire  
BS 476-Part22  
유리문-82분/62분 (2015.12)



- 방재시험연구원  
편개문-60분 (2008.9)
- 한국건설기술연구원  
편개문-60분 (2010.9)
- 한국건설생활환경시험연구원  
편개문-60분 (2014.7)



- 영국 BMTRADA  
BS 476-Part22  
편개문-90분 (2014.11)
- 영국 BMTRADA  
BS 476-Part22  
양개문-70분 (2015.9)
- 영국 BMTRADA  
BS 476-Part22  
편개문-69분 / 85분 (2015.9)

# 9 선우드 목재방화문 인증서 / 2년마다 인증갱신(지속적인 개발로 제작사양을 Upgrade 합니다)

## 1) 국내인증 / 갑종방화문 (국토부 고시용 성적서 전문) 1~2

■ 한국건설생활환경시험연구원 / 편개문-60분 (2014.7) 국토부 고시-갑종방화문

the way to trust **KCL** 1973-4622-8947-6107

### 시험성적서

1. 성적서 번호 : CT14-062434  
 2. 의뢰자  
 ○ 업체명 : 선창아이티에스(주)  
 ○ 주소 : 경기도 안산 단원 성곡 666 시화공단5라 101호  
 ○ 의뢰일자 : 2014.06.09  
 ○ 시험발급일 : 2014.07.30  
 3. 시험성적서의 용도 : 성능시험  
 4. 시료명 : 목재 방화문 [편개 (1008 × 2406) mm]  
 5. 시험방법  
 (1) KS F 2268-1:2006 (2) KS F 2846:2013  
 (3) KS F 3109:2013

확인	작성자 성명	김동익	기술책임자 성명	이상권
----	-----------	-----	-------------	-----

비고 : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료번호로 시험한 결과로서 전체 제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.  
 2. 이 성적서는 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용할 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금합니다.

한국건설생활환경시험연구원

에너지환경사업본부 : 363-883 충청북도 청주시 청원구 오창읍 양정3길 73 043-210-8990  
 결과문의 : 방재기술평가센터 ☎ (043)210-8995

총 13페이지 중 1페이지

양식OP-20-01-05(2)

the way to trust **KCL**

### 시험성적서

성적서번호 : CT14-062434

#### 시험결과

시험항목	시험결과		성능기준	시험방법
	시험체 A	시험체 B		
비차열 60 min (차연성)	6 mm 균열계이지	관통되지 않음	관통되지 않음	시험체를 관통한 경우, 150mm 이상 수형 이동 되지 않을 것
	25 mm 균열계이지	관통되지 않음	관통되지 않음	
	화염 발생 유무	화염발생 없음	화염발생 없음	
차연성	고기 누설량 25 Pa [ $m^3/(min \cdot m^2)$ ]	0.05	0.07	10초 이상 지속되는 화염 발생이 없을 것
개폐력	여는 힘 (개폐하중 50 N)	이상없음		문이 원활하게 작동할 것
	닫는 힘 (개폐하중 50 N)	이상없음		
개폐 반복성	개폐 수 (10000회)	이상없음		KS F 2268-1:2006
비틀림 강도	60등급 (재하하중 600 N)	이상없음		
연직 하중강도	100등급 (재하하중 1000 N)	잔류변위 0.9 mm 이상없음		
내충격성	100등급 (모래주머니 낙하높이 100 cm)	이상없음		10초 이상 지속되는 화염 발생이 없을 것

KS F 2846:2013

KS F 3109:2013

※ 국토해양부 고시 제2012-552호 제5조 ②항 갑종 방화문의 성능 기준에 적합함.  
 ※ 국토해양부 고시 제2012-552호 제8조 ③항에 의하여 시험성적서는 발급일로부터 2년간 유효함.  
 ※ 국토해양부 고시 제2012-552호에 의하여 도어클로저 설치를 생략함. (성적서 대체)  
 ※ 시험체의 구성 및 재질 (의뢰자 제시) : 다음 페이지 표 참조

총 13 페이지 중 2 페이지

양식OP-20-01-06(2)

# 9 선우드 목재방화문 인증서 / 2년마다 인증갱신(지속적인 개발로 제작사양을 Upgrade 합니다)

## 1) 국내인증 / 갑종방화문 (국토부 고시용 성적서 전문) 3~4

■ 한국건설생활환경시험연구원 / 편개문-60분 (2014.7) 국토부 고시-갑종방화문

the way to trust **KCL**

### 시험성적서

성적서번호 : CT14-062434

■ 시험체의 구성 및 재질

구성	재질	모델명	제조업체	
문틀	가문틀	HARD WOOD 30 mm	목재	수입목(말레이시아)
		마그네슘 보드 4.0 mm	-	㈜대흥MGO
	본문틀 (영골)	PLYWOOD 2.7 mm	-	선창산업㈜
		마그네슘 보드 4.0 mm	-	㈜대흥MGO
	스토퍼	MDF 18 mm	-	선창산업㈜
	가스켓	고무 가스켓 (실리콘)	NOTUM-6917F	노름
	밀틀 (SILL)	인조 대리석 (STARON BMC)	SM421	영스본물산
		HARD WOOD 23 mm	목재	수입목(말레이시아)
		LVB 목재 24 mm	-	선창산업㈜
	문짝	Door leaf	PLYWOOD 4.8 mm	-
마그네슘 보드 3.0 mm			-	㈜대흥MGO
문턱 태두리 보강		HARD WOOD 30 mm	목재	수입목(말레이시아)
발포재 (문턱 태두리 4면)		INTUMESCENT 2mm	SZF 202	SEALZ (중국)
도어클로저 보강		HARD WOOD 30 mm	목재	수입목(말레이시아)
내부 충전재		폴리아트 코어 30 mm	코어	AUSIN (중국)
가스켓 (허부 설치)		고무 가스켓 (실리콘)	NOTUM-6917F	노름
BUTT HINGE		STS	4.0" x 4.5"	이린MHC
도어락	레버형	프리미엄스 타입 16B-4865-11	이린MHC	
도어클로저	내외형	PRIMA TS 730	㈜동광	

※ 도어클로저 성적서 : 한국건설생활환경시험연구원, 성적서번호 : 1CR2612024

총 13 페이지 중 3 페이지 양식OP-20-01-06(2)

the way to trust **KCL**

### 시험성적서

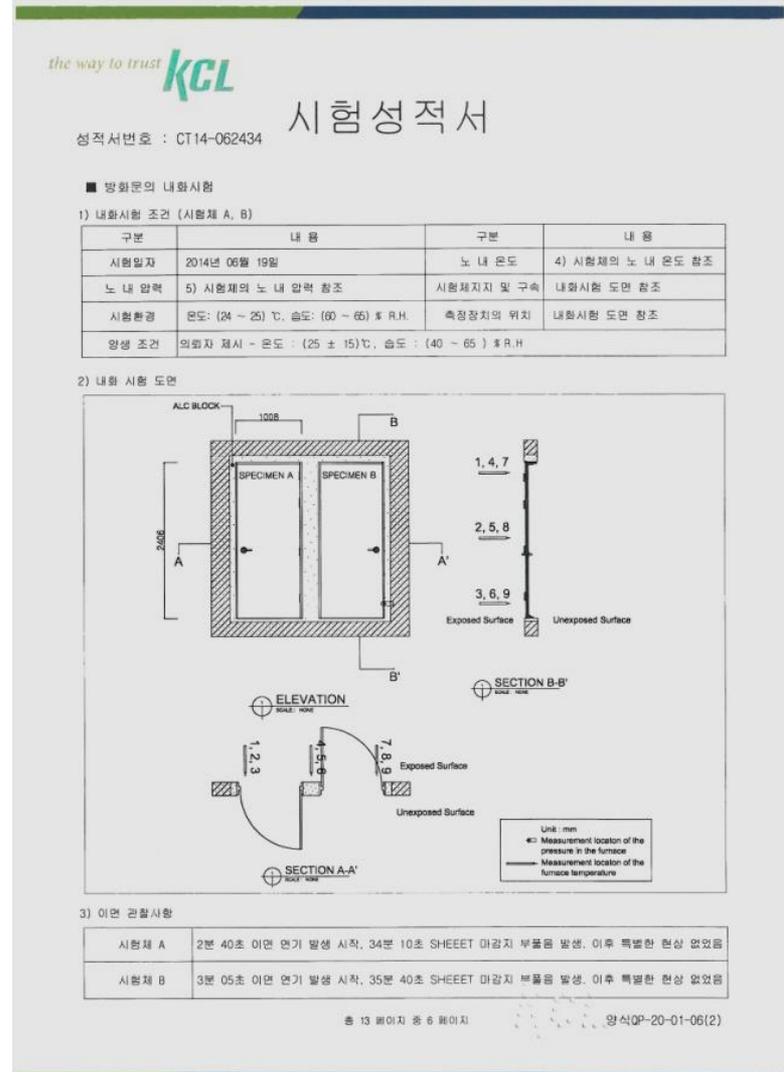
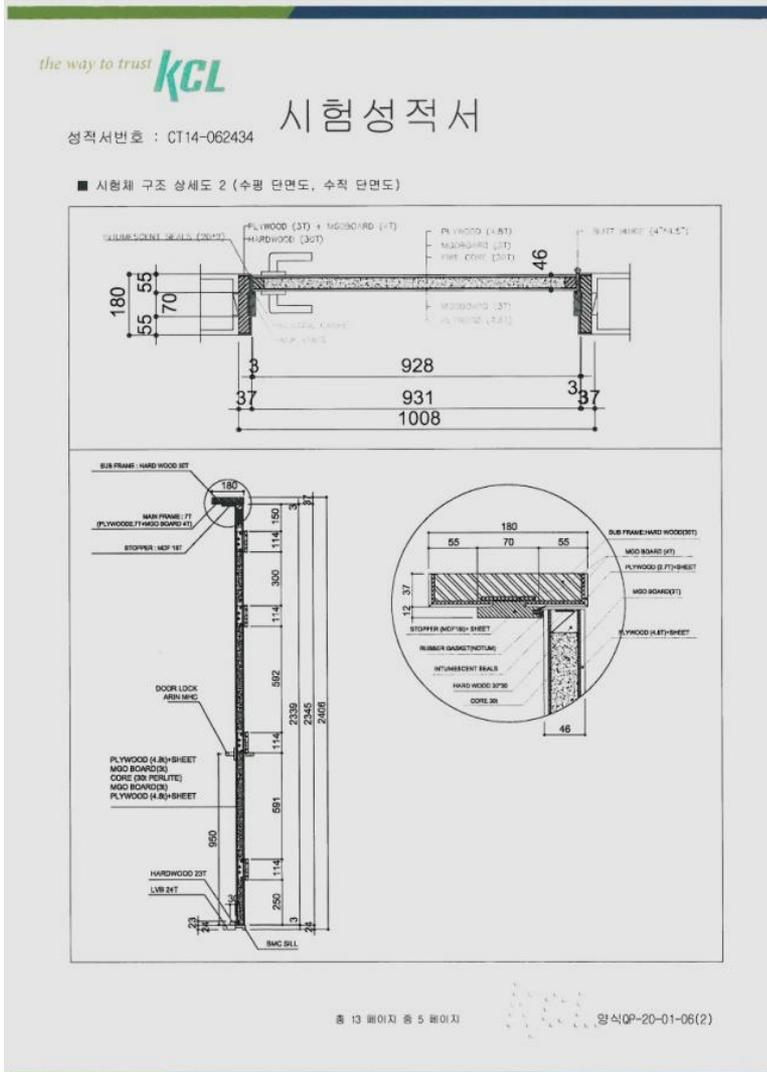
성적서번호 : CT14-062434

■ 시험체 구조 상세도 1 (정면도)

총 13 페이지 중 4 페이지 양식OP-20-01-06(2)

1) 국내인증 / 갑종방화문 (국토부 고시용 성적서 전문) 5~6

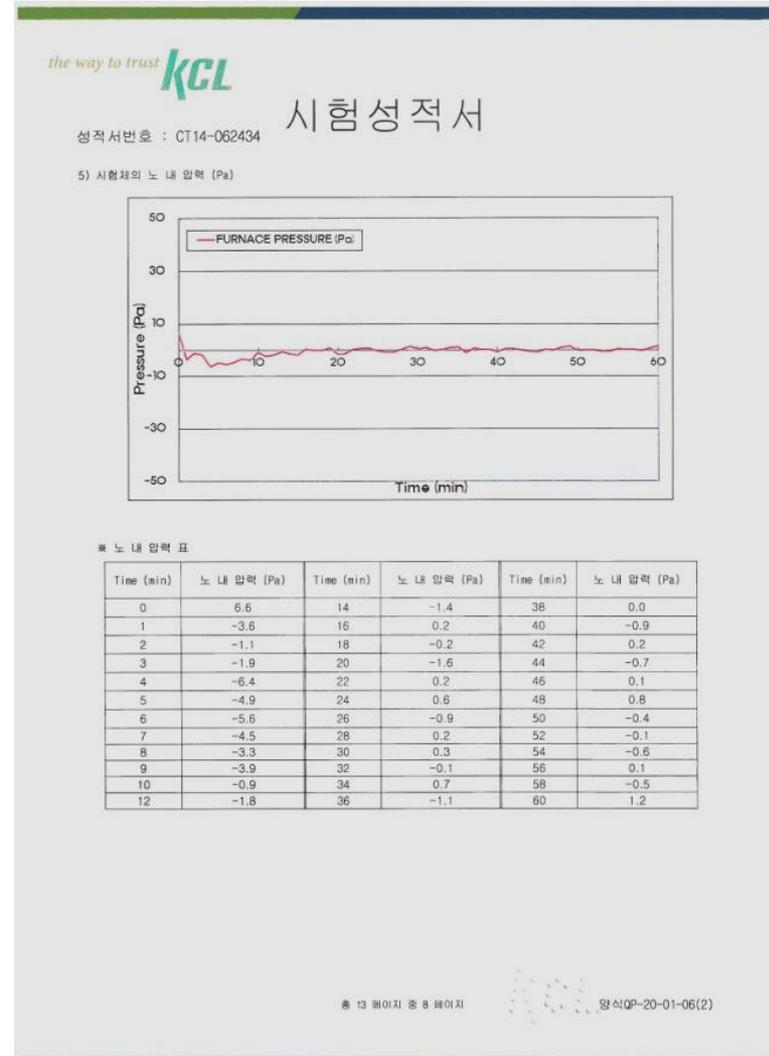
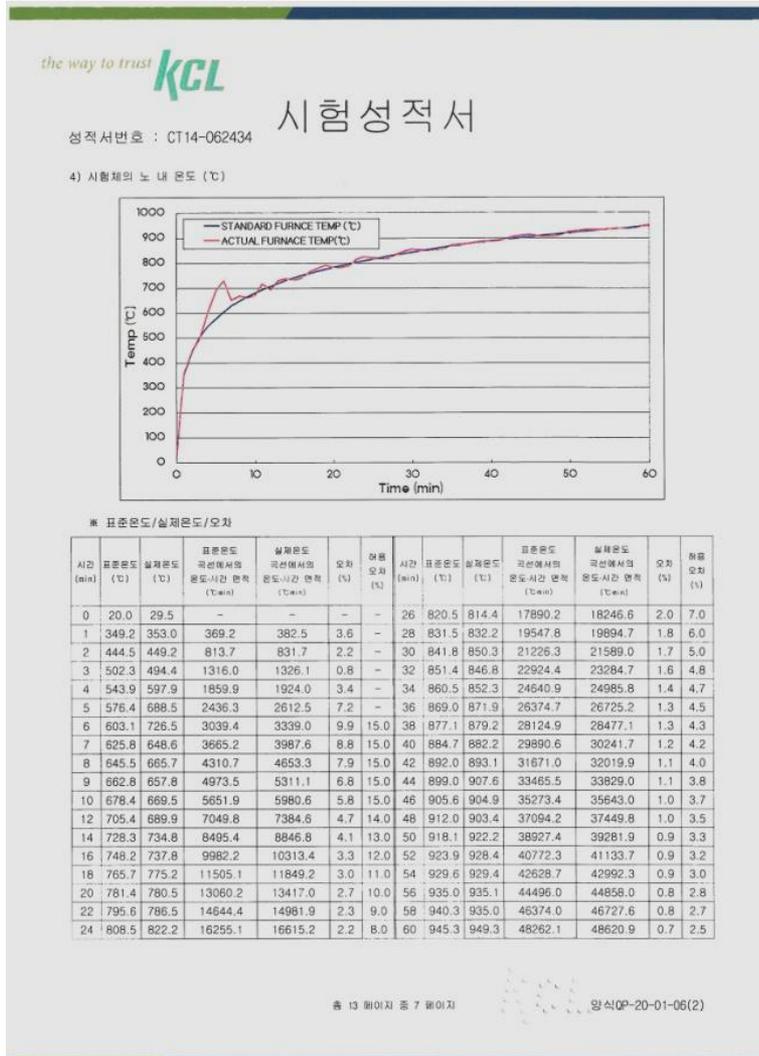
■ 한국건설생활환경시험연구원 / 편개문-60분 (2014.7) 국토부 고시-갑종방화문



# 9 선우드 목재방화문 인증서 / 2년마다 인증갱신(지속적인 개발로 제작사양을 Upgrade 합니다)

## 1) 국내인증 / 갑종방화문 (국토부 고시용 성적서 전문) 7~8

■ 한국건설생활환경시험연구원 / 편개문-60분 (2014.7) 국토부 고시-갑종방화문



1) 국내인증 / 갑종방화문 (국토부 고시용 성적서 전문) 9~10

■ 한국건설생활환경시험연구원 / 편개문-60분 (2014.7) 국토부 고시-갑종방화문

the way to trust **KCL**

성적서번호 : CT14-062434

시험성적서

6) 내화시험 사진



< 시험체 A, B 시험 전 사진 >



< 시험체 A, B 시험 후 사진 >

총 13 페이지 중 9 페이지 양식QP-20-01-06(2)

the way to trust **KCL**

성적서번호 : CT14-062434

시험성적서

7) 시험체 내부 충전재 확인 사진



< 내부 충전재 확인 사진 1 >



< 내부 충전재 확인 사진 2 >

총 13 페이지 중 10 페이지 양식QP-20-01-06(2)

# 9 선우드 목재방화문 인증서 / 2년마다 인증갱신(지속적인 개발로 제작사양을 Upgrade 합니다)

## 1) 국내인증 / 갑종방화문 (국토부 고시용 성적서 전문) 11~12

■ 한국건설생활환경시험연구원 / 편개문-60분 (2014.7) 국토부 고시-갑종방화문

the way to trust **KCL**

### 시험성적서

성적서번호 : CT14-062434

■ 시험체 상세 사진



< 가스켓 >



< 도어락 >



< 힌지 >



< 도어물로저 >

총 13 페이지 중 11 페이지  양식QP-20-01-06(2)

the way to trust **KCL**

### 시험성적서

성적서번호 : CT14-062434

■ 방화문의 차연시험

1) 차연시험 조건 (시험체 A, B)

구분	내용	
시험일자	2014년 06월 19일	
시험장치의 공기 누설량 (m <sup>3</sup> /h)	0	
시험체 면적 (m <sup>2</sup> )	1.008 (m) × 2.406 (m) = 2.43 m <sup>2</sup>	
시험환경	대기압력 (kPa)	99.8 ± 0.2
	온도 (℃)	24 ± 0.5
	습도 (Φ R.H.)	65 ± 3
측정장치의 위치	차연시험 도면 참조	

2) 시험체 공기 누설량

압력차 (Pa)	5	10	25	50	70	100	5	100
시험체 A 공기 누설량 [m <sup>3</sup> /(min·m <sup>2</sup> )]	0.00	0.00	0.05	0.08	0.12	0.17	0.00	0.17
시험체 B 공기 누설량 [m <sup>3</sup> /(min·m <sup>2</sup> )]	0.00	0.00	0.07	0.09	0.11	0.14	0.00	0.14

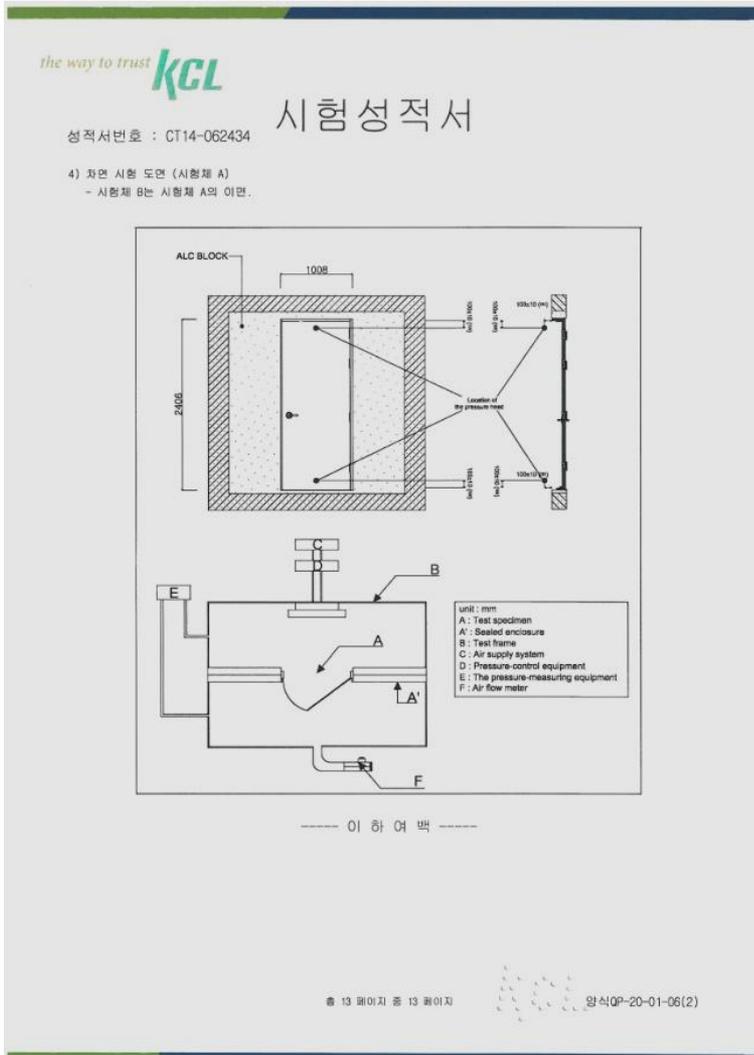
3) 차연시험 결과

구분	시험체 A	시험체 B
차압 25Pa일 때, 공기누설량 [m <sup>3</sup> /(min·m <sup>2</sup> )]	0.05	0.07

총 13 페이지 중 12 페이지  양식QP-20-01-06(2)

1) 국내인증 / 갑종방화문 (국토부 고시용 성적서 전문) 13

■ 한국건설생활환경시험연구원 / 편개문-60분 (2014.7) 국토부 고시-갑종방화문





1) 결로시험 / 열관류시험



**KICT** 한국건설기술연구원  
KICT-R-K-2014-01488

경기도 고양시 일산서구 고양대로 283번지  
Tel: 031-910-0353, 0309 Fax: 031-910-0361

성적서 번호 : KICT-R-K-2014-01488

쪽 ( 1 ) / 총 ( 6 )



시험성적서  
KICT  
2014/03/11  
031-910-0361  
031-910-0361

### 시험성적서

1. 의뢰자
  - \* 기 관 명 : 선창아이티에스
  - \* 주 소 : [425-836] 경기도 안산시 단원구 병영2로 1185라동 101호(성곡동 시화공단)
  - \* 의뢰일자 : 2014년 08월 27일
2. 시험성적서의 용도 : 품질시험
3. 시험대상품목 (또는 시료명) : SUNWOOD 목재방화문(FWD60)
4. 시험기간 : 2015년 01월 22일 ~ 2015년 01월 23일
5. 시험방법 : KS F 2295-2004, 국토교통부고시 제2013-845호
6. 시험환경
  - \* 온도 : (25.0 ± 0.2) °C, 상대습도 : (40.0 ± 1.4)% R.H. \* 장소 : MOCK-UP 실험실
7. 시험결과

시험항목	시험조건		시험결과		비고 (3쪽 시험체 도면 참조)
	항온항습실	저온실	대상부위	관찰	
결로방지 성능시험	25 °C 50 % R.H.	-15 °C	문책	시험, 적온 율방울, 큰 물방울	1. 시료구분 : 방화문 2. 심재 ① 문책 : 방화용 하드우드 30mm (65 kg/m <sup>3</sup> ) ② 문책 : Fire core 30mm (38 kg/m <sup>3</sup> )
			문책	시험, 적온 율방울, 큰 물방울	

- 이 하 여 백 -

확인 작성자  승인자 

성 명 : 김 유 민 (서명) 성 명 : 최 경 석 (서명)

2015년 03월 10일



**한국건설기술연구원장**

\* 위 성적서는 2장 시험성적서의 용도 이외에는 사용을 금지합니다.  
 \* 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험결과에는 전체 제품의 품질을 대표하지 않습니다.

<F-QP-05-05-1/2> 한국건설기술연구원

- 한국건설기술연구원
- 편개문-결로 (2015.3)
- 국토부 고시-지역2 / 문 0.33 문들 0.40
- ※ 일부시험 오류로 인해 재시험 진행중



**KICT** 한국건설기술연구원  
KICT-R-K-2013-01244

경기도 고양시 일산서구 고양대로 283번지  
Tel: 031-910-0353, 0309 Fax: 031-910-0361

성적서 번호 : 12KICT00258-1-2-2

쪽 ( 1 ) / 총 ( 6 )



시험성적서  
KOLAS  
2013/12/18  
031-910-0361  
031-910-0361

### 시험성적서

1. 의뢰자
  - \* 기 관 명 : 선창아이티에스(주)
  - \* 주 소 : [425-836] 경기 안산시 단원구 성곡동 666번지 시화공단 5라 101호
  - \* 의뢰일자 : 2012년 02월 21일
2. 시험성적서의 용도 : 제품 성능 확인용
3. 시 료 명 : WFD-60 고기밀성 목재단열방화문
4. 시험기간 : 1) 열관류율: 2013년 11월 19일 ~ 2013년 11월 22일  
2) 기밀성능: 2013년 11월 14일
5. 시험방법 : KS F 2278:2008(창호의 단열성 시험방법), KS F 2292:2008(창호의 기밀성 시험방법)
6. 시험환경
  - 1) 열관류율 : 온도 (20.0 ± 0.1) °C, 상대습도 (50.0 ± 0.1) % R.H. \* 장소 : 건축환경시스템 Lab.
  - 2) 기밀성능 : 온도 (14.0 ± 2.0) °C, 상대습도 (47.7 ± 2.0) % R.H. \* 장소 : MOCK-UP 실험실
7. 시험결과

시험항목	단 위	시험결과	비고 (5쪽 시험체 도면 참조)
열관류율	W/(m <sup>2</sup> · K)	1.96	1. 시료구분: 대피공간방화문 2. 심재 문책 : 하드우드
기 밀 성	m <sup>3</sup> /(h · m <sup>2</sup> )	0.21	문책 : 합판 4.8 mm + MGO보드 3 mm + 크어 30 mm + MGO보드 3 mm + 합판 4.8 mm

- 이 하 여 백 -

확인 작성자  승인자 

성 명 : 김 유 민 (서명) 성 명 : 최 현 중 (서명)

2013년 12월 18일



**한국건설기술연구원장**

\* 위 성적서는 국제시험기관인증협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인증기구(KOLAS)로부터 승인받은-평가대상 시험결과입니다.  
 \* 위 성적서는 2장 시험성적서의 용도 이외에는 사용을 금지합니다.  
 \* 상기 내용은 의뢰자가 제시한 시료의 시험결과이며, 본 시험결과에는 전체 제품의 품질을 대표하지 않습니다.

<F-QP-05-05-1/2> 한국건설기술연구원

- 한국건설기술연구원
- 편개문-열관류 (2013.12)
- KS F 2278, 2292 / 열관류율 1.96 기밀성 0.21

## 1) 방화성능 확보 / 국토해양부 고시 2010-528호 제 5조

국토해양부 고시 2010-528호 제 5조 ②항 방화문의 성능기준 성적서 유효기간 : 2년

1.차염성(내화60분)	KS F 2268-1	10초 이상 지속 화염발생 없을 것
2.차연성	KS F 2846	공기누설량 25 Pa[ m <sup>3</sup> /(min.m <sup>2</sup> )] 0.9이하
3.개폐력	KS F 3109	여는힘 50 N / 닫는힘 50 N
4.개폐 반복성	KS F 3109	개폐수 100,000회
5.비틀림 강도	KS F 3109	60등급(재하하중 600 N)
6.연직 하중강도	KS F 3109	100등급(재하하중 1000 N)
7.내충격성	KS F 3109	100등급(모래주머니 낙하높이 100 Cm)

## 2) 차열성능 추가 / 국토해양부 고시 제2014-1215호 제26조 / 일부개정

[ 국토해양부 공고 제2014-1215호 제26조 / 차열성능추가

“건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙”

차열(遮熱) 30분 이상(영 제46조제4항에 따라 아파트 발코니에 설치하는

대피공간의 갑종방화문 해당

(문 평균온도140°C 최고온도180°C / 문틀 최고온도 360°C 이하)

## 3) 결로방지성능 / 국토해양부 고시 제2013-845호

[ 국토해양부 공고 제2013-845호 / 결로방지설계기준  
"공동주택 결로방지를 위한 설계기준 제정 2013.12.27제정"

대상부위			TDR값 (온도차이비율)		
			지역1(-20℃)	지역2(-15℃)	지역3(-10℃)
출입문	현관문, 대피공간 방화문	문짝	0.3	0.33	0.38
		문틀	0.22	0.24	0.27

## 지역구분

지역1: 강화, 동두천, 미천, 양평, 춘천, 홍천, 원주, 영월, 인제, 평창, 철원, 태백

지역2: 서울특별시, 인천광역시(강화제외), 대전광역시, 세종특별자치시, 경기도(동두천, 미천, 양평제외), 강원도(춘천, 홍천, 원주, 영월, 인제, 평창, 철원, 태백, 속초, 강릉)제외, 충청북도(영동제외), 충청남도(서산, 보령제외), 전라북도(임실, 장수), 경상북도(문경, 안동, 의성, 영주), 경상남도(거창)

지역3: 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 울산광역시, 강원도(속초, 강릉), 충청북도(영동), 충청남도(서산, 보령), 전라북도(임실, 장수제외), 전라남도, 경상북도(문경, 안동, 의성, 영주제외), 경상남도(거창제외), 제주특별자치도

## 4) 고기밀 단열성능 / 국토해양부고시 제 2014-957호

건축물의 에너지 설계기준 (2014년12월30일) 국토해양부고시 제2014-957호

구분		중부지역	남부지역	제주도	
창 및 문	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	1.5이하	1.8이하	2.6이하
		공동주택 외	2.1이하	2.4이하	3.0이하
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	2.2이하	2.5이하	3.3이하
		공동주택 외	2.6이하	3.1이하	3.8이하

## 지역구분

중부지역: 서울특별시, 인천광역시, 경기도, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군 제외), 충청북도(영동군 제외), 충청남도(천안시), 경상북도(청송군)

남부지역: 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시, 강원도(강릉시, 동해시, 속초시, 삼척시, 고성군, 양양군), 충청북도(영동군), 충청남도(천안시제외), 전라북도, 전라남도, 경상북도(청송군제외), 경상남도, 세종특별자치시



WOOD FIRE RATED DOORS / 60 MIN / 90 MIN

FD 60

FD 90



## FRAME / WOOD / STEEL FRAME

- 스토퍼 일체형과 [가틀+본틀] 가변형 2가지 타입 선택 / 스토퍼 분리
- 표면소재 : HDF, 합판
- 표면마감재 : 친환경시트, 일반PVC시트, 천연무늬목, 도장, 백골
- 하부SILL 옵션 : 일체형, 없음, 재료분리대, 스테인레스철
- 기본두께 : 37mm / 스토퍼 포함 49~52mm
- 문틀규격 : 100~300[비규격 주문가능], 문선 램마 타입은 별도옵션

## DOOR / WOOD

- 표면소재 : HDF, 합판
- 표면마감재 : 친환경시트, 일반PVC시트, 천연무늬목, 도장, 백골
- 기본두께 : 46mm~60mm[비규격 주문가능]
- 디자인 : 기본 민자형에서 인테리어 목재도어 디자인 가능
- 옵션 : 방음성능 하부 Auto Bottom 씬 및 부착가공 하드웨어

## 하드웨어 / 옵션

- NO SILL RTPE / AUTO BOTTOM SEAL
- BUTT HINGE / 4\*4.5 / Stainless Steel
- 방화도어록 / Mortise / Cylinder / Lever TYPE
- DOOR CLOSERS

## FIRE TEST



FIRE RATED VISION PANEL DOOR / 30 MIN 60 MIN

FD 30

FD 60

**FRAME / WOOD**

- 스토퍼 일체형과 [가틀+본틀] 가변형 2가지 타입 선택 / 스토퍼 분리
- 표면소재 : HDF, 합판
- 표면마감재 : 친환경시트, 일반PVC시트, 천연무늬목, 도장, 백골
- 하부SILL 옵션 : 일체형, 없음, 재료분리대, 스테인레스철
- 기본두께 : 37mm / 스토퍼 포함 49~52mm
- 문틀규격 : 100~300[비규격 주문가능], 문선 램마 타입은 별도옵션

**DOOR / WOOD**

- 표면소재 : HDF, 합판
- 표면마감재 : 친환경시트, 일반PVC시트, 천연무늬목, 도장, 백골
- 기본두께 : 46mm~60mm[비규격 주문가능]
- 디자인 : 기본 민자형에서 인테리어 목재도어 디자인 가능
- 옵션 : 방음성능 하부 Auto Bottom 쉘 및 부착가공 하드웨어
- 방화유리 : 기본두께 : 8mm [200\*1700 인증]

**하드웨어 / 옵션**

- NO SILL RTPE / AUTO BOTTOM SEAL
- BUTT HINGE / 4\*4.5 / Stainless Steel
- 방화도어록 / Mortise / Cylinder / Lever TYPE
- DOOR CLOSERS

**FIRE TEST**

PSB Singapore

FIRE RATED DOORS / 60 MIN

# FD 60



## FRAME / WOOD

- 스토퍼 일체형과 [가틀+본틀] 가변형 2가지 타입 선택 / 스토퍼 분리
- 표면소재 : HDF, 합판
- 표면마감재 : 친환경시트, 일반PVC시트, 천연무늬목, 도장, 백골
- 하부SILL 옵션 : 일체형, 없음, 재료분리대, 스테인레스철
- 기본두께 : 37mm / 스토퍼 포함 49~52mm
- 문틀규격 : 100~300[비규격 주문가능], 문선 램마 타입은 별도옵션

## DOOR / WOOD

- 표면소재 : HDF, 합판
- 표면마감재 : 친환경시트, 일반PVC시트, 천연무늬목, 도장, 백골
- 기본두께 : 45mm~60mm[비규격 주문가능]
- 디자인 : 기본 민자형에서 인테리어 목재도어 디자인 가능
- 옵션 : 방음성능 하부 Auto Bottom 씬 및 부착가공 하드웨어

## 하드웨어 / 옵션

- NO SILL RTPE / AUTO BOTTOM SEAL
- BUTT HINGE / 4\*4.5 / Stainless Steel
- 방화도어록 / Mortise / Cylinder / Lever TYPE
- DOOR CLOSERS

FIRE TEST



BMTRADA



## 1) 목재방화문 납품실적 (국내)

납품년도	건설사	현장명	마감사양
2015	내공사	안양덕천	시트
	동부건설	안양덕천	시트
	삼성건설	안양 덕천	시트
	삼성건설	위례신도시 2차	시트
	삼성건설	부천 중동	시트
	삼성건설	위례신도시 1차	시트
	삼성건설	용인수지 8차	시트
	금화중건	대구	시트
	대림건설	위례신도시 2차	시트
2014	대림건설	논현 경북	시트
	신일아이에스(경동)	우신 울주교동 (진행중)	시트
2013	현대산업개발	부산 AID 해운대	시트
	두산중건	부산 AID 해운대	시트
2012	삼희아이앤씨 (대동주택)	남원 레이크CC 호텔	무늬목
	대명	일산 엠블호텔	무늬목
	은민인테리어 (아부다비)	VILLAGE 1 - MEDICAL	시트

납품년도	건설사	현장명	마감사양
2011	계룡건설 (SH공사)	대전 도안	무늬목/시트
	호반건설	광주 수완	시트
	대해건축(동부건설)	용산	무늬목
2010	롯데건설	충북 오송	시트
	벽산건설	안산 동면재건축	시트
	GS건설	무학 자이	시트
	롯데건설	평택 비전	시트
	삼구건설	포항	시트
	롯데건설	평택	시트
2009	롯데건설	대구 평리	시트
	GS건설	영종 자이	무늬목
	GS건설	서초 아트자이	무늬목
	신동아건설	홍선	비닐
2008	경남건설	용인 구성	비닐
	롯데건설	강동 시영	무늬목
	신동아건설	조치원	비닐
	삼구건설	구미	비닐
	GS건설	반포 자이	무늬목
	신동아건설	부산 정관	무늬목, 비닐
	중흥건설	충주	비닐
	반석디자인	서울 자양	무늬목

N O	Developer / Main contractor	Project	Item
1	Keppel Land / Ssang Yong E&C	Riveria Point / HCMC	Fire Rated door & Interior
2	Thanh Yen Co. / Conteccons	Thanh Da View / HCMC	Fire Rated door & Interior
3	Tai Nguyen / Conteccons	Kenton Residences	Fire Rated,door & Wooden Door
4	Huyndai E&C	Hanoi Hill State Residential	Fire Rated door & Interior
5	Posco E & C	Hanoi Splendora, / Ha Noi	Fire Rated door & Interior
6	Viet Tin Bank / Hoa Binh / Construction	Viettin Bank Tower	Fire Rated door & Interior
7	Da Nang City Council	Da Nang City Council Central Building	Fire Rated door & Interior
8	Nova Land / Hoa Binh / Construction	District 2 Tropic Garden	Fire Rated door & Interior
9	Capital Land / SSangYong E&C	Bedok Mixed Development Singapore	Fire Rated door & Wooden Door,
10	POSCO	VATTANAC, Cambodia	Fire Rated door & Wooden Door
11	Hanil Construction	CamKo City, Cambodia	Fire Rated door & Wooden Door







# Sunchang ITS

**SUNWOOD**  
SUNCHANGITS CORPORATION



**선우드가구**  
**선우드도어**  
**선우드몰딩**  
**선퍼니처**  
**SunFurniture**

---

**본사.공장**      경기도 안산시 단원구 변영2로 118, 5라동 101호(성곡동 시화공단)  
                         구) 경기도 안산시 단원구 성곡동 666 시화공단 5라 101호  
                         T) 031-499-3121  
                         F) 031-498-1154(1F), 498-2457(2F), 498-4423(3F)

---

**부산영업소**      부산시 사상구 감전동 505-6호  
                         T) 051-312-1194    F) 051-327-8670

---

**VIETNAM FACTORY**      Lot A-2A-CN, Baubang Industrial Park, Ben cat District  
                         Binh Duong Province, Vietnam  
                         T) 84) 650-355-1841~3    F) 84) 650-355-1844

---