

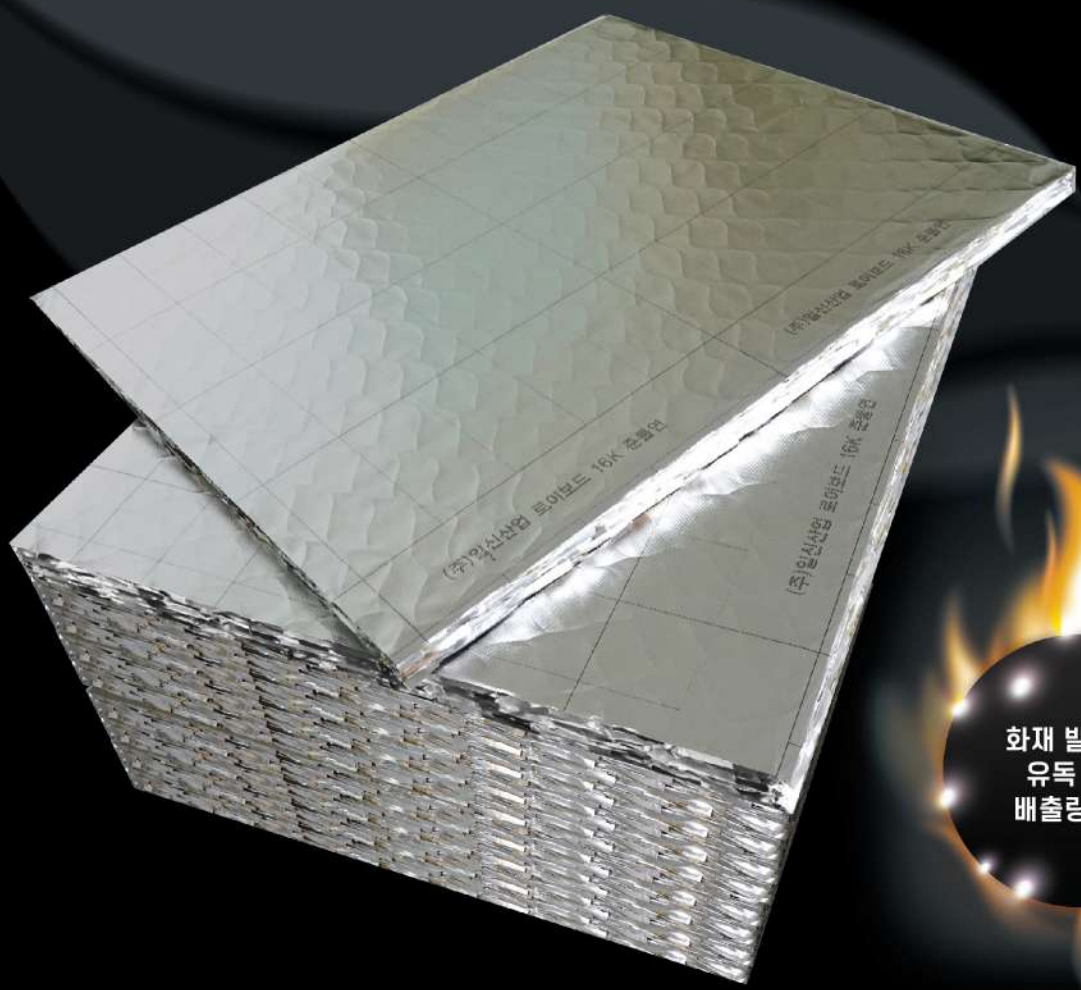


실물모형
시험성적서
(KS F 8414)

The 강력한 화재 안정성! The 강력한 단열성! **준불연 로이보드**

Low-E Board

ILSIN INDUSTRIAL CO., LTD.



화재 발생시!!
유독 가스
배출량 최소

 (주)일신산업
로이단열재®
www.Low-e.co.kr

준불연 로이보드(Low-E Board)



The 강력한 화재 안전성과 The 강력한 단열성을 확보한 준불연 로이보드(Low-E Board)

소중한 재산과 생명을 첫번째 사명으로 개발 화재 및 가스 유해성에서도 안전하며, 화재 시 발생하는 유독가스로인한 2차 피해 예방을 위한 준불연 로이보드. 연소성능시험(KS F ISO 5660-1) 가스유해성(KS F ISO 2271) 및 준불연 실물화재실험(KS F 8414) 성적서 보유

(주)일신산업의 준불연 로이보드는 끊임없는 연구 개발을 진행, 국가 공인 시험기관의 실물모형화재 및 단열성능 인증 제품입니다.

※ 주의사항: (주)일신산업의 제품은 운반 및 시공 현장 등 제품의 손상 및 파손에 주의하시기 바랍니다.



화재 발생시!!!
유독가스 배출량 최소
 화재 발생시, 약 70%이상 유독가스로 인한 질식사



화재 안전성
 실물모형 시험성적서 보유



고성능 단열
 기존 단열재 대비 약 2배 이상 단열효과



친환경 녹색성
 석유화학물질 최소화 유해물질 배출량 최소화



편리한 시공
 제품 경량화, 편리한 시공 공사기간 단축 효과



경제성
 기존 단열재 대비 얇은 두께 시공 가능



준불연 등급	사이즈	두께
로이보드 40T	910mm x 1,100mm (장당=1m ²)	40 mm
로이보드 60T		60 mm
로이보드 80T		80 mm
로이보드 100T		100 mm
로이보드 120T		120 mm

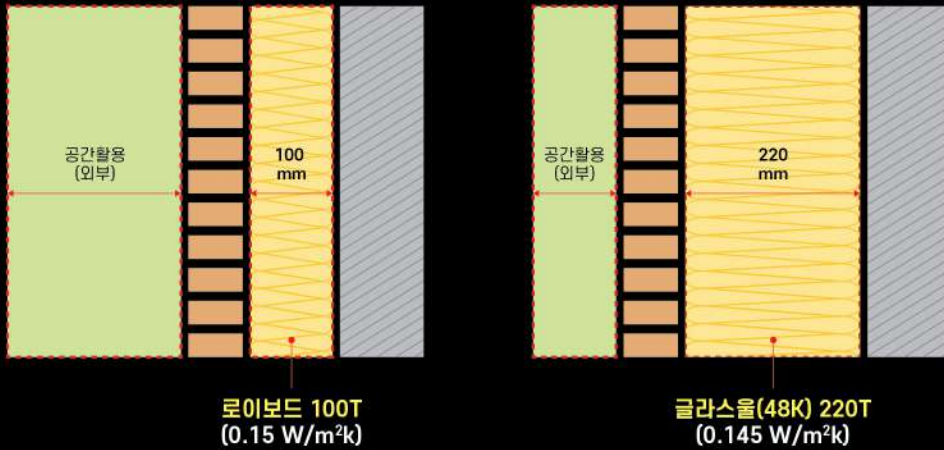
시공 사진



단열재별 성능 비교

로이(Low-E)보드

글라스울(48K)



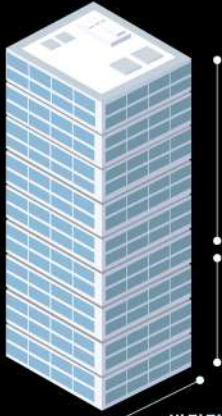
구분	로이보드(Low-E Board)	페놀릭폼(PF)보드	글라스울(48K 가등급)
두께(mm)	100	130	220
열전도율(W/mk)	-	0.020	0.032
열관류저항(m ² K/W)	6.667	6.500	6.875
열관류율(W/m ² K)	0.150	0.154	0.145

지역별 설계(두께) 기준

건축물 (외벽/외기 직접)		기준 열관류율 (W/m ² K)	단열재별 두께 (mm)		
지역	부위		로이보드 (Low-E Board)	페놀릭폼 (PF)보드	글라스울 (48K)
중부 1,2	지붕	0.15	100	140	260
중부 1	공동주택	0.15	100	140	255
	공동주택외	0.17	80	120	225
중부 2	공동주택	0.17	80	120	225
	공동주택외	0.24	60	90	155
남부	지붕	0.18	80	120	215
	공동주택	0.22	60	90	170
	공동주택외	0.32	40	70	115
제주	지붕	0.25	60	80	150
	공동주택	0.29	60	70	130
	공동주택외	0.41	40	50	90

건축법 시행령 제63조 (건축물의 마감재료)

건축물의 피난, 방화 구조 등의 기준에 관한 규칙 제24조



높이 9m 이상 건축물

3층 이상 건축물

바닥면적 합계 2,000m² 이상

의료시설, 교육연구시설, 노유자시설 및 수련시설의 용도로 쓰는 건축물.

1층의 전부 또는 일부를 필로티 구조로 설치 주차장 건축물.

- 1 상업지역(근린상업지역 제외)의 건축물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것 가. 제1종 근린생활시설, 제2종 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운동시설 및 위락시설의 용도의 건축물 바닥면적의 합계가 2,000m² 이상. 나. 공장(국토교통부령으로 정하는 화재 위험이 적은 공장은 제외한다)의 용도로 쓰는 건축물로부터 6미터 이내에 위치.
- 2 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설 및 수련시설의 용도로 쓰는 건축물.
- 3 3층 이상 또는 높이 9미터 이상 건축물
- 4 1층의 전부 또는 일부를 필로티 구조로 설치 주차장 건축물.

화재 등급 및 시험 기준

구분	불연 재료	준불연 재료	난연 재료
정의	불에 타지 아니하는 성질을 가진 재료	불연재료에 준하는 성질을 가진 재료	불에 잘 타지 아니하는 성질을 가진 재료
시험 규격	KS F ISO 1182 (건축재료의 불연성 시험방법)	KS F ISO 5660-1 (연소시험 : 열방출, 연기 발생, 질량 감소율, (콘칼로리미터법)) 외벽 마감재료인 경우, 열방출 시험은 단일재질로 이루어진 경우 : 한 면에 대해서만 시험 각 측면의 재질 등이 달라 성능이 다른 경우 : 앞면, 뒷면, 측면에 대해서 3회 실시	

외벽 복합마감재료의 최종 마감재가 불연재이고, 단열재도 불연재인 외벽 복합 마감재인 경우 실물모형시험을 수행하지 않아도 됨. 다만, 강판의 도금이 있는 등 당연불연재가 아닌 경우에는 KS F 1182(불연성 시험)에서 따라 불연재료로 인정을 받아야 한다. (당연불연 재료 : 콘크리트, 석재, 벽돌, 기와, 철강, 알루미늄, 유리, 시멘트, 모르타르 및 회 등)

표창 및 성적서



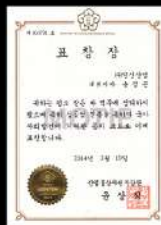
2016년 국무총리표창 (친환경주거 신소재개발)



2022년 중소기업기업부장관



2017년 산업통상자원부장관



2014년 산업통상자원부장관



2012년 국토해양부장관



2010년 지식경제부장관



2010년 국토해양부장관



로이보드 실물모형화재성적서 (40-120T)



준불연 재료 적합 시험성적서



준불연 재료 적합 시험성적서



로이보드(단열) 시험성적서



로이보드(단열) 시험성적서

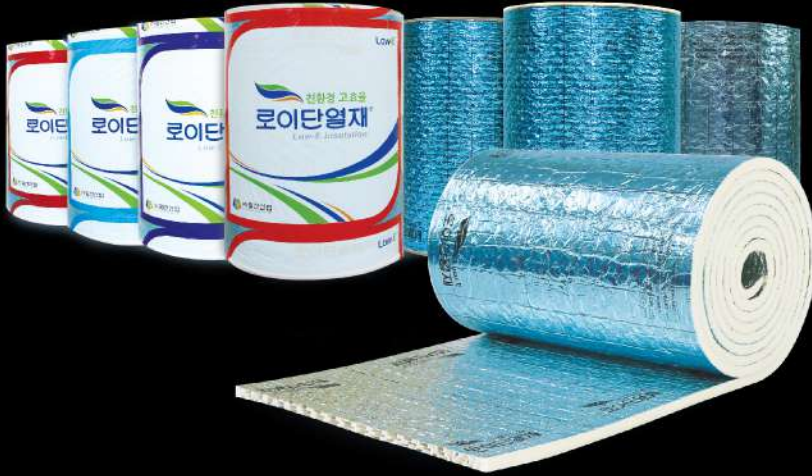


로이보드(단열) 시험성적서



로이보드(단열) 시험성적서

로이단열재(롤타입)



일반 등급	사이즈(폭x길이)	두께
로이단열재 10T	1,000mm x 30m	10 mm
로이단열재 20T	1,000mm x 20m	20 mm
로이단열재 30T	1,000mm x 13m	30 mm
로이단열재 40T	1,000mm x 10m	40 mm
로이단열재 50T	1,000mm x 8m	50 mm
로이단열재 60T	1,000mm x 7m	60 mm



고성능 단열

기존 단열재 대비
약 2배 이상 단열효과



편리한 시공

제품 경량화, 편리한 시공
공사기간 단축 효과



경제성

기존 단열재 대비
얇은 두께 시공 가능



친환경 녹색성

석유화학물질 최소화
유해물질 배출량 최소화

단열재별 성능 비교

구분	일반 등급			
	로이단열재 (롤 타입)	비드법보온판 (2중1호)	압출법보온판 (1호)	우레탄보온판 (2중2호)
허용두께 (mm)	100	200	180	150
열전도율 (W/mk)	-	0.031	0.028	0.023
열관류저항 (m ² K/W)	6.667	6.452	6.429	6.522
열관류율 (W/m ² K)	0.150	0.155	0.156	0.153

시공 사진



친환경 고효율
복사차단재
포그니®

- 두께가 얇은 보조용 단열자재로, 복사열을 차단해 단열성능을 보강
- 용도: 리모델링, 인테리어, 창고, 공장, 캠핑카, 컨테이너
농업용 자재 (비닐하우스 측면단열 및 보온덮개, 암막용 스크린 등)
- 점착용 제품은 주문사양
- 복사차단재의 주문제작 및 자재개발에 대한 문의·협의 가능

모델명 : 포그니(불연 복사차단재)
사 양 : 양면
사이즈 : 50m(길이) x 1,000mm(폭) x 0.2mm(두께)



모델명 : 포그니(0.1T)
사 양 : 단면, 단면 점착
사이즈 : 50m(길이) x 1,000mm(폭) x 0.1mm(두께)



모델명 : 포그니(1T)
사 양 : 단면, 양면
사이즈 : 50m(길이) x 1,000mm(폭) x 1mm(두께)



모델명 : 포그니(5T)
사 양 : 단면, 단면 점착
사이즈 : 50m(길이) x 1,000mm(폭) x 5mm(두께)

