

대한민국 **NO.1** 단열재 전문기업

GEUMSUNG INSULATION TECHNOLOGY



금성인슈텍 (주)

www.gsinsulation.co.kr



CHALLENGE TO BE THE BEST

-

Best quality

-

Best credit

-

Best technology

-



CEO Message

베스트 (Best)를 목표로 태어났습니다.
고객의 다양한 요구에 부응하기 위하여
최고의 품질, 최고의 신용, 최고의 기술을
지향하도록 노력하겠습니다.

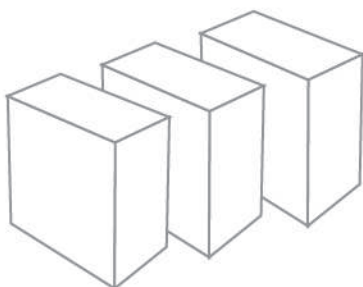
저희 금성은 1988. 04. 01. 금성화학으로 출발하여 (주)금성EPS산업, (주)금성케미칼, 금성기업 (주), (주)금성인슈텍으로 성장 발전 하면서 창업 이래 자연 환경 보존과 녹색성장 국가 에너지 정책에 기업의 책임을 이행하기 위하여 노력하고 있습니다.

금성은 국내 업계 최초로 상표등록을 하여 금성 E.P.S BOARD(출원:NO.2002-35485)와 금성 BESTY BOARD(출원:NO.2022-37224)는 신개념을 바탕으로 새로운 생각, 앞서가는 기술로 제품의 한 부분까지도 중요시 여기는 자세로 최선을 다하겠습니다. 금성 제품을 찾아주신 것을 후회 없도록 뛰어난 기술력과 지속적인 연구 개발을 통하여 최고의 제품으로 지켜가고자 합니다.

앞으로도 저희 금성은 대한민국 No.1 단열재 전문 기업으로써 신 주거문화 창조에 앞장설 것을 약속드립니다.

감사합니다.

회장 김종우



Company Overview



Geumsung Network



● **아산 PLANT - (주)금성인슈텍**
충남 아산시 인주면 인주산단로 75-80
Tel. 041-547-8806 Fax. 041-547-8808

Capa - 금성인슈텍
PIR=360만m²/년
EPS=3,600Ton/년

● **음성 PLANT - 금성화학(주)/(주)금성인슈텍**
충북 음성군 금왕읍 대금로 1278번길 70-8
Tel. 043-882-8081 Fax. 043-882-8084

Capa - 음성
EPS=10,600Ton/년

● **고창 PLANT - (주)금성케미칼**
전북 고창군 아산면 아산농공단지길 28
Tel. 063-564-9600 Fax. 063-564-8943

Capa - 고창
EPS=4,800Ton/년

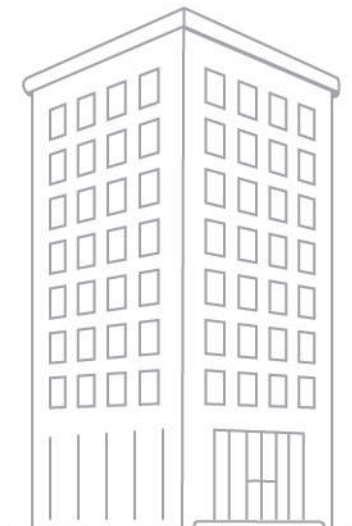
● **파주 PLANT - 금성기업(주)**
경기 파주시 법원읍 못말길 371-34
Tel. 031-959-8611 Fax. 031-959-8614

Capa - 파주
EPS=3,600Ton/년

● **김포 PLANT - (주)지아이글로벌**
경기도 김포시 양촌읍 발산로 186
fax. 031-981-8336

History

- 1988. 04 금성화학 설립
- 1991. 04 열사용 기자재 형식승인 (보온판 1, 2, 3, 4호)
- 1996. 05 (주)금성EPS산업으로 법인 전환
- 1997. 03 KS M 3808 인증획득 (인증번호 제 97-02-006호)
- 2000. 04 금성케미칼 설립
전북 고창군 아산면 아산농공단지길 28
- 2002. 08 상표등록 출원 NO. 2002-35485 금성EPS BOARD
상표등록 출원 NO. 2002-37224 금성BESTY BOARD
- 2008. 03 제 42회 납세자의날 모범납세자상 수상
- 2008. 05 고창공장 KS M 3808 인증획득 (인증번호 제 98-02-002호)
- 2009. 07 (주)금성EPS산업 음성공장 설립
충북 음성군 금왕읍 대금로 1278번길 70-8
김포공장 KS M 3808 인증획득 (인증번호 제 09-0274호)
- 2010. 10 음성공장 KS M 3808 인증획득 (인증번호 제 10-0547호)
- 2014. 01 금성화학 주식회사 법인 설립
- 2014. 08 금성기업 주식회사 파주공장 설립
- 2015. 09 파주공장 KS M 3808 인증획득 (인증번호 제 15-0604호)
- 2016. 01 음성공장 환경표지 인증서 획득 (인증번호 제 14919호)
- 2016. 10 고창공장 환경표지 인증서 획득 (인증번호 제 16153호)
- 2017. 03 (주)금성EPS 아산공장 설립
충남 아산시 인주면 인주산단로 75-80
- 2017. 11 (주)금성인슈텍 상호변경
- 2018. 07 우레탄보드 생산라인 준공 (아산공장)
- 2018. 12 아산공장 KS M 3808 인증획득 (인증번호 제18-0361호)
- 2018. 12 아산공장 KS M 3809 인증획득 (인증번호 제18-0362호)
- 2019. 04 아산공장 환경표지 인증서 획득 (인증번호 제 19847호)
- 2019. 04 아산공장 친환경 건축자재 인증서 획득 (인증번호 HB2249G19-01/02)
- 2019. 06 준불연 PIR 개발완료 (국내최초 비유리사 계열)
- 2021. 11 (주)지아이 글로벌 설립
- 2023. 01 준불연 우레탄 내부용 최저, 최고 두께 성적서 인증
(롯데케미칼+SK피유코어 공동개발)
환경성적표지 제품 (저탄소) 인증
- 2023. 05 심재 준불연 우레탄 비금속류 최저, 최고 두께 인증 (KCL)
- 2023. 08 심재 준불연 우레탄 금속류 최저, 최고 두께 인증 (KCL)
바닥 충격음 차단 인정구조 획득 (금성케미칼)
- 2024. 1 2 심재 준불연 우레탄 건식석재 비금속류 최저, 최고 두께 인증 (KOMERI)
- 2024. 12 심재 준불연 우레탄 습식 최저, 최고 두께 인증 (KOMERI)
- 2025. 01 심재 준불연 우레탄 복합 패널 최저, 최고 두께 인증(KCL)



GEUMSUNG INSULATIONTECHNOLOGY
GEUMSUNG INSULATIONTECHNOLOGY

TECHNOLOGY TO WARM THE WORLD

-

세상을 따뜻하게 하는 기술



License & Certificate



사업자등록증



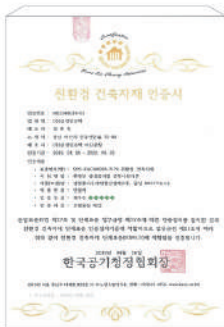
공장등록증



KS M ISO 4898 제품인증서



환경표지 인증서



친환경건축자재 인증서



환경성표지 인증서



저탄소인증 성적서



II-A(경질2중2호) 시험성적서



I-D(준불연경질) 시험성적서



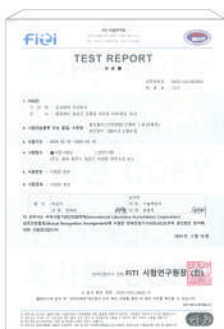
I-D(준불연경질)(석재) 시험성적서



I-D(준불연경질)(습식) 시험성적서



I-D(준불연경질)(CM면제) 시험성적서



I-B(비드준불연) 시험성적서



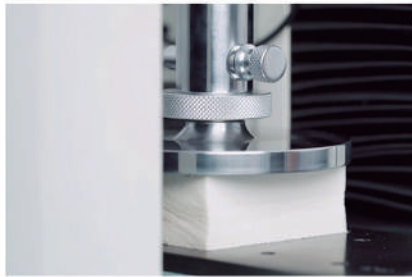
III-A-2(비드법2중1호) 시험성적서



III-B(비드1중1호) 시험성적서

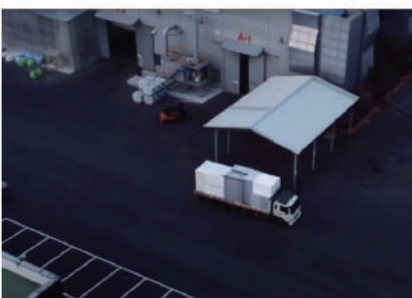
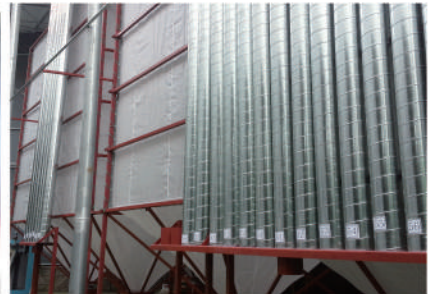
금성의 모든 제품은 엄격한 품질관리를 실시하는 것을 최우선 원칙으로
최고의 품질을 유지하여 타사에 비하여 단열 효과가 우수합니다.
금성은 친환경 소재를 사용하여 안심하고 믿을 수 있는 제품을 만듭니다.
세상을 따뜻하게 하는 기술, 금성이 만들어갑니다.

품질 관리



생산 설비 및 공정

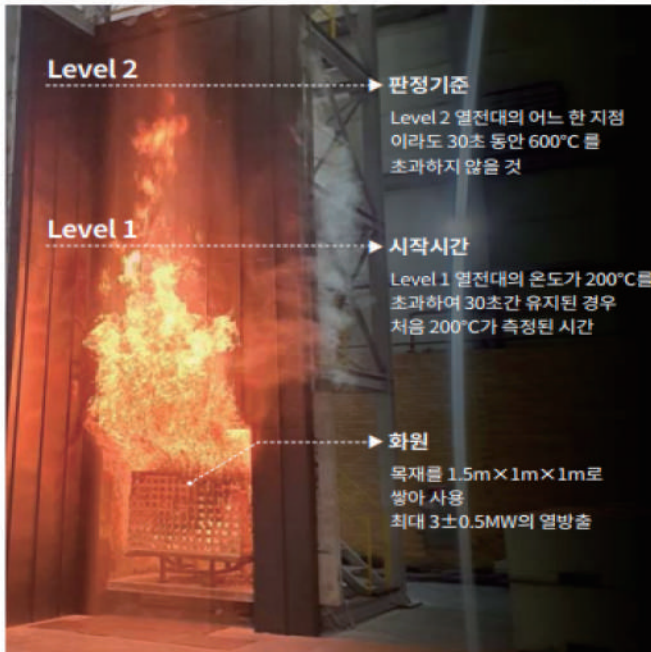
EPS 발포기 및 성형기



금성 BESTY FL BOARD

- 외단열 준불연 PUR I - D (무면재)

건축물 외부 마감 시스템의 화재 성능 시험기준(KS F 8414)



※ 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 제24조 제 ⑥, ⑦, ⑧항 건축물의 규모에 따라 외벽에는 난연재료·준불연재료 이상 성능의 마감재(단열재 및 모든 재료를 포함한다)를 사용해야 하며, 이 경우 실물모형시험(KS F 8414) 결과가 기준을 충족해야 한다.

탁월한 화재안전성

실물모형시험/준불연 성능 시험 인증으로
화재안전기준 충족

에너지 절약

강화된 단열 기준을 충족하는 경제적 단열재

제품 신뢰성

(롯데케미칼 + SK피유코어) 공동개발 폴리올

- 난연물질 배합시스템 구축
- 단열성능 유지한 고난연 폴리올 사용

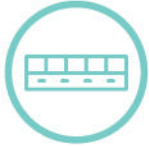


금성 BESTY FL BOARD 실물모형 합격 시스템



금성 BESTY FL BOARD PLUS

- 외단열 준불연 PUR I - D (은박면재)



차별성



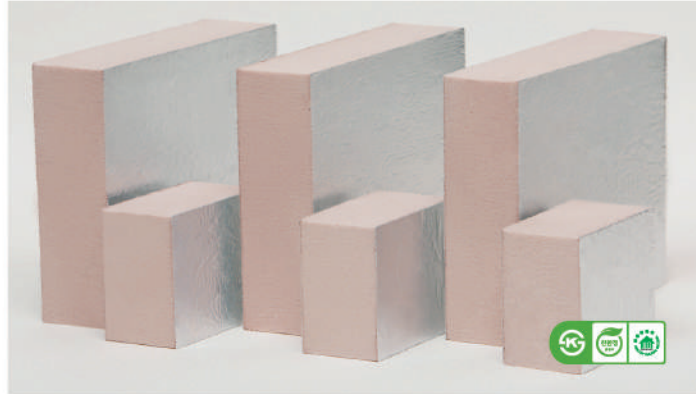
환경친화성



건축분야



기타분야



차별성

자체 개발한 준불연 면재를 붙임으로써 단열성과 화재안정성을 강화시켰습니다.

친환경성

비유리사 면재를 사용함으로 환경친화성이 우수한 제품입니다.

건축분야

아파트, 오피스텔, 상업시설 등 모든 건축물의 지붕, 바닥, 내외벽 등 단열재로서 사용, 토목현장에 토목용EPS블럭으로 사용, PC구조물에 사용

기타분야

냉동(냉장)창고 및 냉동(냉장)탑차 등 고효율 단열재를 필요로 하는 분야에 단열재로서 사용, PAD用(완충재), ICE박스(어상자, 김치박스), 조형물제작(조각用)등 기타산업에 사용



면재 시험체의 전 사진



면재 시험체의 후 사진

금성 BESTY CM BOARD

- 외단열 준불연 PUR I - D (CM면재)



시공용이성



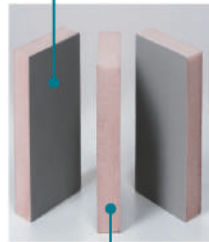
공기단축



비용절감



화재안전성



표면면재 (CM)
마감재료
(알루미늄복합패널)

심재
경질우레탄(PUR)

공정의 단순화 및 공기단축을 실현합니다.

건식공법으로 기존 공법에 비해 공기단축과 비용절감이 가능합니다

쉽고 빠르게 설치할수 있습니다.

경량이며 규격화된 패널로 시공방법 이 시스템화 되어 있기에 쉽게 설치가 가능합니다.

현장 운반 및 취급이 용이합니다.

현장에서 취급과 운반이 용이하며 우수한 시공성을 확보할수 있습니다.

후속되는 마감공사를 쉽게 할수 있습니다.

마감면이 평활하고 미려하여 도장 등 후속마감작업이 쉽고 빠릅니다.

금성 BESTY CM BOARD 실물모형 합격 시스템
알루미늄복합패널 - 금성 CM BOARD



Before



After

금성 BESTY FR BOARD

- 내단열 준불연 PUR I - D



단열성

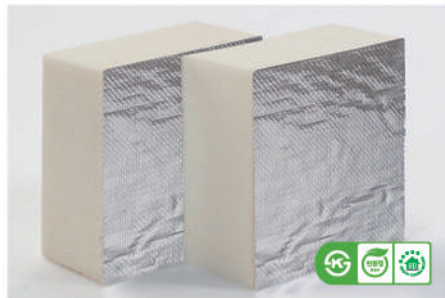


환경친화성



화재 안전성

금성 준불연 우레탄은 기존의 경질 우레탄 보드 단열재의 최장점인 고단열성을 유지하고, 수년간 연구개발을 통해 준불연 성능을 갖춘 친환경 준불연 단열재이며, 국내 최초 비유리사 면재를 사용하여였습니다.



높은 단열 성능과 화재에 안전한 준불연 우레탄 보드
(준불연 경질 우레탄 폼 단열재)



단열성

유기질 단열재 중 가장 뛰어난 열전도율 성능을 갖춘 고효율 단열재(열전도율 0.023W/m.K 이하)로 다른 단열재 대비 얇은 두께 적용이 가능하여 공간 활용성이 우수합니다.

환경친화성

Cyclopentane을 사용하여 환경표지인증, 친환경 건축 자재 인증을 획득하였으며 유해물질(VOC, HCHO-포름알데이드, 벤젠 등) 방출이 없는 친환경 단열재입니다.

비유리사 면재를 사용하여 인체에 유해요소를 극대화 하였습니다.(국내최초)

화재 안전성

준불연등급의 자재로써 화재 발생 시 화재 확산을 지연시켜 더욱 안전합니다.

준불연시험기준(콘칼로미터법: KS F ISO 5660-1, 가스유해성시험: KS F 2271) 적합제품

준불연 성능시험 성능

시험항목		판정기준	시험결과		
			1회	2회	3회
열방출시험	총방출열량(MJ/m ²)	8 이하	0.1	0.1	0.1
가스유해성시험	호시험용 흰 쥐 평균행동정지시간(분)	9 이하	13분 17초	13분 11초	-

한국건설생활환경시험연구원(KCL) : 준불연재료 기준에 적합

콘칼로리미터법(KS F ISO 5660-1)	10분간 최대역 방출률이 10초 이상 연속으로 200kw/m ² 를 초과하지 않음(하층 열 방출량 : 기준 8MJ/m ² 이하)
가스 유해성 검사(KS F271)	단열재를 태운 가스를 쥐 8마리에게 주입하여, 평균 행동 정지시간 : 9분 이상 활동)

금성 BESTY BOARD

PUR (Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ)



단열성



난연성/내열성



차음성



경제성



방습성

금성 BESTY BOARD는 PIR(Polyisocyanurate)이라는 화학물질로 생산되는 단열재로 유기질 단열재 중 가장 뛰어난 열전도율 성능을 갖추었으며 난연성이 뛰어납니다.

또한, 물리적 강도가 좋고 공간 활용성이 우수합니다.



종류

종류	적요	특징
단열판 1종	1호	고밀도
	2호	중밀도
	3호	저밀도
단열판 2종	1호	고밀도
	2호	중밀도
	3호	저밀도

특성

한국산업표준(KS)번호	한국산업표준(KS)명	종류 · 등급 호칭 또는 모델
KS M ISO 4893	경질 발포 플라스틱 - 건축물 단열재 - 규격	1. 재료에 따른 종류별 (EPS, XPS, PUR, PF) 2. 물성별 범주에 따른 종류별 (범주 I, 범주 II, 범주 III) 3. 열전도도 값에 따른 하위 범주에 대한 종류별 (A, A-1, A-2, B, B-1, B-2, C, D, E)

규격

종류	20 ~ 45	50 ~ 120	125 이상
두께 허용차	±2	±3	협약에 따름
너비 허용차	1,000 ± 5		
길이 허용차	1,800 ~ 3,100 ± 5 (10mm 단위)		

※ 1. 기본규격 : 두께 × 너비 × 길이 = 두께 × 1000 × 2000

2. 주문품의 치수는 인수 / 인도 당사자의 협약에 따라 정해도 좋습니다. 이때의 허용오차는 상기표에 따릅니다.

금성 BESTY 준불연 EPS BOARD

- 준불연 EPS I - B



단열성



화재 안전성



경제성



편의성



(실물모형 시공전)



(실물모형 시공후)



(실물모형 시험)

고성능단열

기존 EPS 대비 준불연 성능 보강과 단열효과 극대화

화재안전성

강화된 건축자재 품질인정 및 관리기준을 충족

경제성

유기질 단열재 중 가장 경제적인 단열재

편의성

시공이 간단하며 취급이 용이함



(제품사진)

국토교통부 고시 제 2023-24호 [건축자재 등 품질인정 및 관리기준]



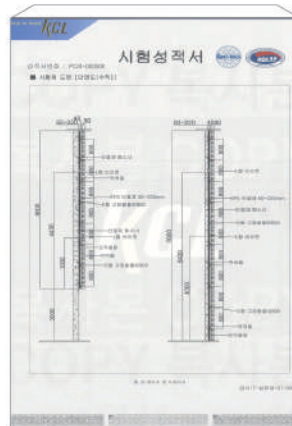
금성 BESTY 준불연 EPS BOARD

- 준불연 EPS I - B

시험체 구성 및 현황



(건식) 벽돌 90 mm + EPS (50 ~ 220)mm



(강판) 0.5 mm + EPS (50 ~ 220)mm



최소 두께



최고 두께



최소 두께



최고 두께



금성 EPS BOARD

EPS (I , II , III)



단열성



차음성



시공성



경제성



방습성

금성 EPS BOARD는 단열재의 성분이 작은 비드(구슬)로 이루어진 비드법 단열재입니다. 비드법 1종과 2종으로 구분되며 비드법 2종은 특수한 첨가제가 적외선 흡수체 및 반사체 역할을 함으로써 복사열의 영향을 상쇄시켜 뛰어난 경제성, 친환경성을 모두 갖춘 고성능 단열재입니다.



특성

물성	단위	범주(5.1 참조) 및 하위 범주(5.2 참조)											
		I				II			III				
		A-1	A-2	B	C	A	B	C	A-1	A-2	B	C	
밀도(최소) ^a	kg/m3	제조사 제시값 이상											
10 % 변형 또는 항복에서 압축 강도 또는 압축 응력(최소)	kPa	50				100			150				
초기 열 전도도(최대) 평균 23 ℃, 28일	mW/(m · K)	33	39	43	43	32	36	39	29	31	34	39	
70 ℃, 48시간 후 치수 안정성(최대)	%	5				5			5				
20 kPa의 하중에서 80 ℃, 48시간 후 압축 크리프(최대)	%	-				5			-				
40 kPa의 하중에서 70 ℃, 7일 후 압축 크리프(최대)	%	-				-			5				
23 ℃, 0 % ~ 50 %의 상대습도에서 수증기 투과도 ^b	mW/(m · K)	9.5 ~ 3.5				4.5 ~ 0.5			2.0 ~ 0.5				4.5 ~ 1.0
흡수성(최대) ^d	%(V/V)	2	6			2	4		2				
굴곡 파괴 하중(최소)	N	15				25			35				
연소성 ^b	등급	HF-1		-	-	HF-1			HF-1				
난연성 ^c	-	-		준불연	난연	-			-				
폼 알데히드 방산량 (최대) ^e	mg/m ² · h	0.02											
톨루엔 ^e	mg/m ² · h	0.08											
총휘발성 유기화합물 (최대) ^e	mg/m ² · h	4.0											

① 밀도는 등급 식별 체제의 확립 여부에 따른 선택사항이다.

② 제조자와 구매자 간 합의에 의해 기준값(용도에 따라서 최대값 또는 최소값)을 따로 정할 수 있다.

③ 난연성은 건축물의 화재발생시 재료에서의 유독가스 발생 및 화재 확산 등을 방지하여 인명 및 재산을 보호하기 위한 건축법 등의 국가

법령에 따른다. 난연성의 품질기준은 국가 법령에서 정하는 건축물의 용도와 규모 등에 따른 적용범위에 대해서만 적용하는 선택사항

이며, 이때 품질기준은 관련 법령에서 정하는 준불연재료, 난연재료의 성능기준을 충족하여야 한다.

④ 흡수성은 최종 용도(예: 역지붕 단열) 및 유사한 용도에서 물과 직접 접촉이 예상되는 경우에 요구된다.

⑤ 제조자와 구매자 간 합의에 의해 따로 정할 수 있다.

금성 기타상품



단열성



차음성



시공성



경제성



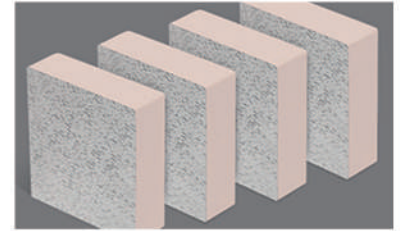
방습성

기타 취급 품목

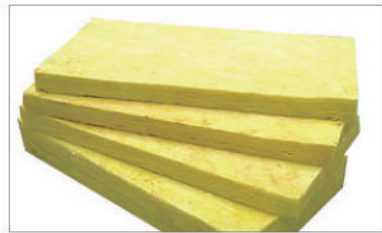
압출법보온판



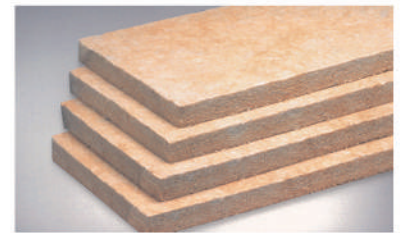
페놀보드



글라스울



미네랄울



특성

물성	단위	범주(5.1 참조) 및 하위 범주(5.2 참조)							
		I		II			III		
		A-1	A-2	A	B-1	B-2	A	B-2	C
밀도(최소) ^a	kg/m ³	제조사 제시값 이상							
10 % 변형 또는 항복에서 압축 강도 또는 압축 응력(최소)	kPa	150		250	250	250	350	450	550
초기 열 전도도(최대) 평균 23 °C, 28일	mW/(m · K)	26	29	28	26	27	26	26	26
장기 열 저항(최소)	(m ² · K)/W	제조사 제시값 이상							
치수 안정성(최대) 70 °C, 48시간 후	%	5							
압축 크리프(최대) 20 kPa 하중, 80 °C, 48시간 후	%	-							
압축 크리프(최대) 40 kPa 하중, 70 °C, 7일 후	%	5							
수증기 투과도 ^b 23 °C, 0 % ~ 50 %의 상대습도	ng/(Pa · s · m)	2.0 ~ 1.5							
흡수성(최대) ^c	%(V/V)	1							
굴곡 파괴 하중(최소)	N	35							
연소성 ^b	등급	HF-2							
폼 알데히드 방산량 (최대) ^d	mg/m ² · h	0.02							
톨루엔 ^d	mg/m ² · h	0.08							
총휘발성 유기화합물 (최대) ^d	mg/m ² · h	4.0							

① 밀도는 등급 식별 체제의 확립 여부에 따른 선택사항이다.

② 제조자와 구매자 간 합의에 의해 기준값(용도에 따라서 최대값 또는 최소값)을 따로 정할 수 있다.

③ 흡수성은 최종 용도(예: 역지붕 단열) 및 유사한 용도에서 물과 직접 접촉이 예상되는 경우에 요구된다.

④ 제조자와 구매자 간 합의에 의해 따로 정할 수 있다.

금성 케미칼 TOP BOARD

- 바닥충격음 차단구조 인정구조(층간차음재)

BESTY TOP BOARD는 건물 내부에서 발생하는 소음들을 차단하고 건물내부에 안정적인 층간소음차단을 할 수 있는 제품이며 동시에 단열성능 가'등급 제품으로서 에너지 효율성 향상이 가능하다. 또한 현장 시공시 제품의 파손율이 적으며 시공성이 좋은 제품이다.

시험성적서



차음재성적서-1

특징

(법령 : 2022. 8 시행)

제품의 구성	EPS 단열재료
제품의 규격	900*1800*30
열전도율	0.034 이하 가등급
바닥구조의 구성	마감물 40mm +1차물 40mm +BESTY TOP BOARD 30mm(층간차음재) +콘크리트 슬래브 210mm 총두께 320mm
인정기관	한국건설기술연구원(KICT)

바닥충격음 차단구조 인정기준

(단위: dB)

등급	경량충격음	중량충격음	비고
1급	$L'nT, W \leq 37$	$L'iA, F_{max} \leq 37$	
2급	$37 < L'nT, W \leq 41$	$37 < L'iA, F_{max} \leq 41$	
3급	$41 < L'nT, W \leq 45$	$41 < L'iA, F_{max} \leq 45$	
4급	$45 < L'nT, W \leq 49$	$45 < L'iA, F_{max} \leq 49$	



차음재성적서-2

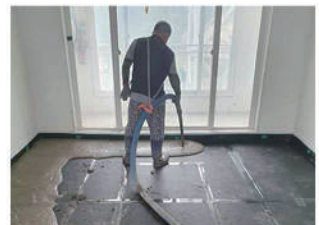
층간완충재 시공순서



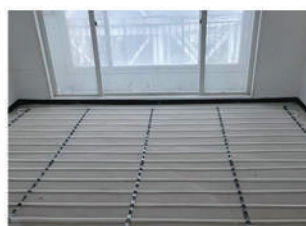
1. 측면완충재 시공



2. 층간차음재 시공



3. 1차 몰탈 시공



4. 난방용배관 시공



5. 마감몰탈

단열재의 등급 분류

(시행 2024.8.8)

등급 분류	열전도율의 범위 (KS L 9016에 의한 $20\pm5^{\circ}\text{C}$ 시험조건에서 열전도율)		관련 표준	단열재 종류
	W/mK	$\text{kcal/mh}^{\circ}\text{C}$		
가	0.034 이하	0.029 이하	KS M 3808	- 압출법보온판 특호, 1호, 2호, 3호 - 비드법보온판 2종 1호, 2호, 3호, 4호
			KS M 3809	- 경질우레탄폼보온판 1종 1호, 2호, 3호 및 2종 1호, 2호, 3호
			KS L 9102	- 그라스울 보온판 48K, 64K, 80K, 96K, 120K
			KS M ISO 4898	- 페놀 폼 I 종A, II 종A
			KS M 3871-1	- 분무식 중밀도 폴리우레탄 폼 1종 (A, B), 2종(A, B)
			KS F 5660	- 폴리에스테르 흡음 단열재 1급
			기타 단열재로서 열전도율이 0.034 W/mK ($0.029 \text{ kcal/mh}^{\circ}\text{C}$) 이하인 경우	
나	0.035 ~ 0.040	0.030 ~ 0.034	KS M 3808	- 비드법보온판 1종 1호, 2호, 3호
			KS L 9102	- 미네랄울 보온판 1호, 2호, 3호 - 그라스울 보온판 24K, 32K, 40K
			KS M ISO 4898	- 페놀 폼 I 종B, II 종B, III 종A
			KS M 3871-1	- 분무식 중밀도 폴리우레탄 폼 1종(C)
			KS F 5660	- 폴리에스테르 흡음 단열재 2급
			기타 단열재로서 열전도율이 $0.035\sim0.040 \text{ W/mK}$ ($0.030\sim0.034 \text{ kcal/mh}^{\circ}\text{C}$) 이하인 경우	
다	0.041 ~ 0.046	0.035 ~ 0.039	KS M 3808	- 비드법보온판 1종 4호
			KS F 5660	- 폴리에스테르 흡음 단열재 3급
			기타 단열재로서 열전도율이 $0.041\sim0.046 \text{ W/mK}$ ($0.035\sim0.039 \text{ kcal/mh}^{\circ}\text{C}$) 이하인 경우	
라	0.047 ~ 0.051	0.040 ~ 0.044	기타 단열재로서 열전도율이 $0.047\sim0.051 \text{ W/mK}$ ($0.040\sim0.044 \text{ kcal/mh}^{\circ}\text{C}$) 이하인 경우	

에너지절약설계기준에 의한 단열재 사용 두께

FL : 금성인슈텍보드

〈단위: 두께mm, 열관류율 W/m²K, 2018.09 시행〉

구분				중부1지역					중부2지역					남부지역					제주도				
				FL	가	나	다	라	FL	가	나	다	라	FL	가	나	다	라	FL	가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	두께	140	220	255	295	325	120	190	225	260	285	100	145	170	200	220	70	110	130	145	165
			열관류율	0.150 이하					0.170 이하					0.220 이하					0.410 이하				
		공동주택 외	두께	120	190	225	260	285	90	135	155	180	200	70	100	115	130	145	50	75	90	100	110
			열관류율	0.170 이하					0.240 이하					0.320 이하					0.150 이하				
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	두께	100	150	180	205	225	90	130	155	175	195	70	100	115	135	150	50	75	85	100	110
			열관류율	0.210 이하					0.240 이하					0.310 이하					0.410 이하				
		공동주택 외	두께	90	130	155	175	195	60	90	105	120	135	50	65	75	90	95	40	50	60	70	75
			열관류율	0.240 이하					0.340 이하					0.450 이하					0.560 이하				
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		두께	140	220	260	295	330	140	220	260	295	330	120	180	215	245	270	80	130	150	175	190
			열관류율	0.150 이하										0.180 이하					0.250 이하				
	외기에 간접 면하는 경우		두께	100	155	180	205	230	100	155	180	205	230	80	120	145	165	180	60	90	105	120	130
			열관류율	0.210 이하										0.260 이하					0.350 이하				
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	두께	140	215	250	290	320	120	190	220	255	280	100	140	165	190	210	70	105	125	140	155
			열관류율	0.150 이하					0.170 이하					0.220 이하					0.290 이하				
		바닥난방이 아닌경우	두께	120	195	230	265	290	100	165	195	220	245	80	130	155	175	195	70	100	115	130	145
			열관류율	0.170 이하					0.200 이하					0.250 이하					0.330 이하				
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	두께	100	145	170	195	200	90	125	150	170	185	70	95	110	125	140	50	65	80	90	100
			열관류율	0.210 이하					0.240 이하					0.310 이하					0.410 이하				
		바닥난방이 아닌경우	두께	90	135	155	180	200	70	110	125	145	160	60	90	105	120	130	50	65	75	85	95
			열관류율	0.240 이하					0.290 이하					0.350 이하					0.470 이하				
바닥난방인 층간바닥			두께	30	30	35	45	50	30	30	35	45	50	30	30	35	45	50	30	30	35	45	50
			열관류율	0.810 이하																			

건축물의 피난, 방화 구조 등의 기준

건축물의 내부 단열재 난연성능 기준			
구분			요구성능
용도	적용대상	부위	
공장, 창고시설, 위험물 저장 및 처리시설, 자동차 관련시설	모든 규모	내벽/반자	난연재료

※ 건축위원회(시·도 및 시·군·구에 두는 건축위원회를 말한다)의 심의를 거친 경우 불가피함을 인정받은 경우에는 불연재료·준불연재료 또는 난연재료가 아닌 단열재를 사용할 수 있다. 이 경우 건축 또는 건설안전 분야의 건축사보 한 명 이상을 해당 공사기간 동안 공사 현장에서 감리업무를 수행하게 해야한다.

※ 해당용도 이외의 건축물은 마감재료에 대해서만 난연 성능을 요구함.

건축물의 외벽 필로티 마감재(단열재) 난연 성능 기준						
구분			필로티가 없거나 1층 필로티가 주차장 용도가 아닌 경우		1층 필로티의 전체 또는 일부가 주차장 용도인 경우	
용도	층수 및 높이	부위	화재확산방지구조		화재확산방지구조	
			미설치	설치(매층)	미설치	설치(매층)
피난약자시설	제한없음	외벽	준불연	방화띠+난연	준불연	3층이상 : 방화띠+난연 1, 2층 : 준불연
		필로티	제한 없음		준불연	
상업지역 (근린상업지역은 제외)	2층 이하	외벽	난연	방화띠+제한 없음	준불연	
		필로티	제한 없음			
	3층 또는 9m 이상 6층 또는 22m 미만	외벽	난연	방화띠+제한 없음	3~5층 : 난연 1, 2층 : 준불연	3~5층 : 방화띠+제한 없음 1, 2층 : 준불연
		필로티	제한 없음		준불연	
	6층 또는 22m 이상	외벽	준불연	방화띠+난연	준불연	3층 이상 : 방화띠+난연 1, 2층 : 준불연
		필로티	제한 없음		준불연	
그 외 용도	2층 이하	외벽	제한 없음		준불연	
		필로티				
	3층 또는 9m 이상 6층 또는 22m 미만	외벽	난연	방화띠+제한 없음	3~5층 : 난연 1, 2층 : 준불연	3~5층 : 방화띠+제한 없음 1, 2층 : 준불연
		필로티	제한 없음		준불연	
	6층 또는 22m 이상	외벽	준불연	방화띠+난연	준불연	3층 이상 : 방화띠+난연 1, 2층 : 준불연
		필로티	제한 없음		준불연	

※ 건축물의 외벽에는 불연재료 준불연재료를 마감재료(단열재, 도장 등 코팅재료 및 그 밖에 마감재료를 구성하는 모든 재료를 포함한다)로 사용해야 한다. 또한 마감재료를 구성하는 재료 전체를 하나로 보아 실험모형시험 결과가 기준을 충족해야 한다.

※ 피난약자시설: 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설 및 수련시설의 용도로 쓰는 건축물

※ 상업지역(근린상업지역은 제외)

가. 제1종 근린생활시설, 제2종 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설, 운동시설 및 위락시설 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 2천제곱미터 이상인 건축물

나. 공장(국통교통부령으로 정하는 화재 위험이 적은 공장은 제외한다)의 용도로 쓰는 건축물로부터 6미터 이내에 위치한 건축물

취급 보관과 시공상 주의사항

1. 취급시에는 모서리와 표면이 손상되지 않도록 유의하고 2인 이상이 취급하여 주십시오.
2. 제품 하차시 지게차 등을 이용하시고, 제품 받침대를 사용하여 보관하여 주십시오.
3. 제품 보관시 통풍이 잘되는 건조한 실내에 보관하여 주시고, 부득이 야적이 불가피할 경우 강설, 강우, 직사광선에 노출되면 제품의 변형이 예상되니 적당한 **덮개**를 덮어야 합니다.
4. 제품위에 무거운 물건을 놓지 마십시오. (제품파손의 원인이 될 수 있음.)
5. 제품 주변에 **인화물질**을 보관하지 마시고, 주변에는 화기(용접 등)작업은 절대 금지입니다.
6. 시방서를 참조하여 시공 바랍니다. (시방서는 당사 홈페이지에서 다운받을 수 있습니다.)
7. 적정 사용온도는 실온이며, 최고 60℃ 이하에서 사용하십시오.
8. **열원 또는 열이 잘 전달되는 자재**와 제품을 겹쳐서 보관 또는 시공하지 마십시오.
9. **외벽 단열 시공시 담당자와 협의**바랍니다. (경질우레탄보드 경우)

품질보증

1. 본 제품에 대한 품질상의 요구사항이나 불편한 점이 있을 경우 당사 고객의 전화나 영업소로 연락해 주시면 최선을 다하여 신속하게 처리하여 드리겠습니다.
2. 고객의 보관 및 취급 부주의, 유통 및 시공사의 잘못으로 인한 하자 발생시에는 보상이 불가합니다.
3. 본 제품에 대한 불만 신고시에는 반드시 납품전표를 제시해야 합니다.
4. 본 제품은 폐재 사용률 [10%이상(질량분율)] 기준을 준수하고 있습니다.

납품/계약실적

금성 BESTY FL BOARD - 외부

건설사(납품처)	현장	규격	기간	수량(m ²)
삼성물산(주)	방배6단독주택재건축	130T	2024.08월	654
롯데건설주식회사	시흥창현지구	195T 외	2024.08월	25,444
롯데건설주식회사	서초동복합시설(심재경질)	80T	2024.09월	9,735
코오롱글로벌	일산국립암센터	80T 외	2023.06월	11,868
극동건설(주)	진주주악스타클래스	120T 외	2024.02월	2,512
CJ건설	안동CJ대한통운	100T	2024.05월	1,768
한백종합건설	서울동대문	90T 외	2023.10월	8,550
선민건설	세종한국개발연구원	100T 외	2023.11월	4,072
일성건설	시흥배곧APT	190T 외	2023.11월	4,204
대보건설	남인천캠퍼스	100T 외	2024.01월	5,876
동부건설	김포한강신도시지식산업센터	80T 외	2024.02월	11,832
대저건설	서대문 피어리스 APT	100T	2024.03월	3,932
비에스건설	양주연곡초교현장	130T 외	2024.03월	1,768
예창종합건설	부천송내체육시설건립사업	120T 외	2024.03월	9,324
위드제이산업주식회사	한국기독교역사문화관(서울은평)	200T 외	2024.03월	3,972
일광코퍼레이션	화성봉담2-1중학교신축공사	80T	2024.05월	7,034
창조종합건설	안산원곡초교신축	100T 외	2024.05월	8,402
상진건설주식회사	평택무형문화재교육관	80T 외	2024.06월	9,910
일광코퍼레이션	수원망포2중학교신축공사	80T	2024.08월	5,760
고덕종합건설	수유초교현장	100T	2024.10월	4,156
일주종합건설	수원라포리엘	160T 외	2024.10월	5,140
호식석재	강릉KTX역 강남아너스빌APT	130T	2025.01월	1,152
현진건설	보라매한국아델리움오피스	90T 외	2025.03월	2,612

금성 BESTY FR BOARD - 내부

건설사(납품처)	현장	규격	기간	수량(m ²)
삼성물산(주)	방배6단독주택재건축	130T 외	2024.04월	8,366
롯데건설주식회사	시흥은행2지구	255T 외	2025.01월	24,299
(주)한양	대전읍내동	115T 외	2024.07월	606
두산건설(주)	광주남구수박동(경질)	100T 외	2025.01월	1,751
CJ건설	안동CJ대한통운	90T 외	2024.04월	1,304
대보건설	세종공동캠퍼스	210T 외	2023.07월	42,260
진흥기업	신경주APT	110T 외	2023.09월	2,802
창조종합건설	안산원곡초교신축	200T 외	2023.10월	7,874
레이크하우징	광주과학기술원	80T 외	2023.11월	6,532
도담종합건설	화성태안3지구근생시설	170T	2024.01월	1,487
일광코퍼레이션	수원망포2중학교신축공사	130T 외	2024.02월	5,332
대신종합건설	강릉다이아메르앙양	240T 외	2024.03월	3,638
동부건설	김포한강신도시지식산업센터	190T 외	2024.03월	4,584
일광코퍼레이션	화성봉담2-1중학교신축공사	180T	2024.03월	4,602
한영개발	강릉영동초교	170T	2024.03월	600
태경건설	천안북중학교	120T 외	2024.06월	2,160
범진종합건설	이천중포중학교	150T 외	2024.07월	1,324
우리종합건설	통일교(가평송산리기숙사현장)	140T	2024.09월	814
원주시청	원주시립미리내도서관	200T 외	2024.09월	694
고덕종합건설	수유초교현장	120T	2024.10월	1,160
일주종합건설	수원라포리엘	220T	2025.02월	1,440

www.gsinsulation.co.kr



주식회사금성인슈텍
GEUMSUNG INSULATION TECHNOLOGY CO.,LTD.

(주)금성인슈텍(아산공장)

충청남도 아산시 인주면 인주산단로 75-80
Tel. 041-547-8806 Fax. 041-547-8808

금성화학(주)/(주)금성인슈텍(음성공장)

충청북도 음성군 금왕읍 대금로1278번길 70-8
Tel. 043-882-8081 Fax. 043-882-8084

(주)금성케미칼(고창공장)

전라북도 고창군 아산면 아산농공단지길 28
Tel. 063-564-9600 Fax. 063-564-8943

금성기업(주)(파주공장)

경기도 파주시 법원읍 못말길 371-34
Tel. 031-959-8611 Fax. 031-959-8614

(주)지아이글로벌

경기도 김포시 양촌읍 발산로 186
Tel. 1811-8084 Fax. 031-981-8336