건축용단열재
제품소개서

성원 SUNGWON GROUP



범표단열

건축용단열재 브랜드

2025 CATALOG TAECHANG CHEMICAL CO., LTD. ALL RESERVED

안녕하십니까
태창화학 주식회사 입니다.

오랜 제조 기술력과 유통, 시공 경험을 기반으로 새로운 **단열재 브랜드 범표단열**을 런칭하였습니다.

범표단열은 **'호랑이의 기운으로 집을 지킨다'**는 상징 아래, 단열재 시장에서

강력한 품질과 책임 있는 공급으로 정부정책인 **녹색건축, 탄소중립**에 발맞추어 나가겠습니다.

브랜드 아이덴티티

호랑이(범)

한국의 상징적 존재이자, 힘과 지혜, 수호의 의미를 가집니다.
범표단열은 호랑이처럼 강인하고 변치 않는 단열성능,
호랑이처럼 신뢰받는 품질 관리 체계를 지향합니다.

브랜드 비전

호랑이처럼 강인하게,
범처럼 신뢰받는 단열

범표단열은 단순히 제품을 판매하는 데서 그치지 않고,
원료 관리 → 제조 → 품질검수 → 유통 → 현장시공까지
전 과정을 한몸처럼 이어가는 **One-Stop Service** 체계를 통해
고객에게 **최고의 품질, 최적의 단가, 최상의 신뢰를 제공**합니다.

SINCE 1991

1991.04.20
성원산업(주)
비드법보온판
(1종.2종.형물) 생산

1998.10.20
진양화학(주)
비비드법보온판
(1종.2종.형물) 생산

2000.01.01
태창화학(주)
비드법보온판
(1종.2종) 생산

2006.12.28
진양테크
비드법보온판
(1종.2종) 생산

2011.06.09
(주)현대레진
화학원료
(EPS, PS) 공급

2015.08.10
(주)진양
경질우레탄보드
(1종.2종.준불연) 생산

2025.01.01
성원그룹
범표단열 런칭
건축용단열재 브랜드



취급품목

제품종류

일반표준

비드법보온판(EPS)
경질우레탄보드(PUR)
압출법보온판

준불연

비드법보온판(EPS)
경질우레탄보드(PUR)
PF보드

불 연

진공단열재
그라스울
미네랄울

시공종류

외단열시스템 시공

스타코, 스타코플렉스, 미장스톤,
드라이비트, 탄성코트, 테라코
실리콘계미장, 아크릴계미장

단열재부착 시공

건축물외벽, 옥상(슬래브)지붕부
바닥, 창호주변, 발코니, 기둥·보
열교차단이 필요한 부위 등

취급품목 특성 비교표

제품명	주요 강점	주 사용처
비드법보온판 (EPS)	경제성 우수 / 가공성 우수 / 경량성 뛰어남	일반 건축 외벽 / 내벽 / 지붕
압출법보온판 (XPS)	방수성 최강 / 강도 우수 / 단열성 우수	지하 외벽 / 바닥 / 옥상 등 수분 노출 부위
경질우레탄보드 (PUR)	고단열 / 준불연 성능 / 구조 안정성 확보	고급 주거 / 상업시설 외단열
PF보드 (PF)	초고단열 / 최고 난연등급 / 준불연 인증	고층건물 / 병원 / 학교 / 화재안전 구역
그라스울 (GW)	방음성 뛰어남 / 무기질 불연성 / 친환경 단열재	방화구역 / 주차장 / 차음구간
진공단열재 (VIP)	세계 최고 수준 초단열 / 초슬림 단열 가능	제로에너지건축 / 초고효율 냉장, 보냉용

제품명	단열성	경제성	가공성	난연성	강도성	방수성	방음성
비드법보온판 (EPS)	B	A+	A+	D	C	A	D
압출법보온판 (XPS)	B+	B	A	C	A+	A+	D
경질우레탄보드 (PUR)	A+	A	B	A+	A	B	C
PF보드 (PF)	A+	C	B	A+	A	C	C
그라스울 (GW)	C	C	C	A++	C	D	A+
진공단열재 (VIP)	A++	C	D	A++	D	A	D

Expended Polystyrene

비드법보온판

비드법보온판(EPS)

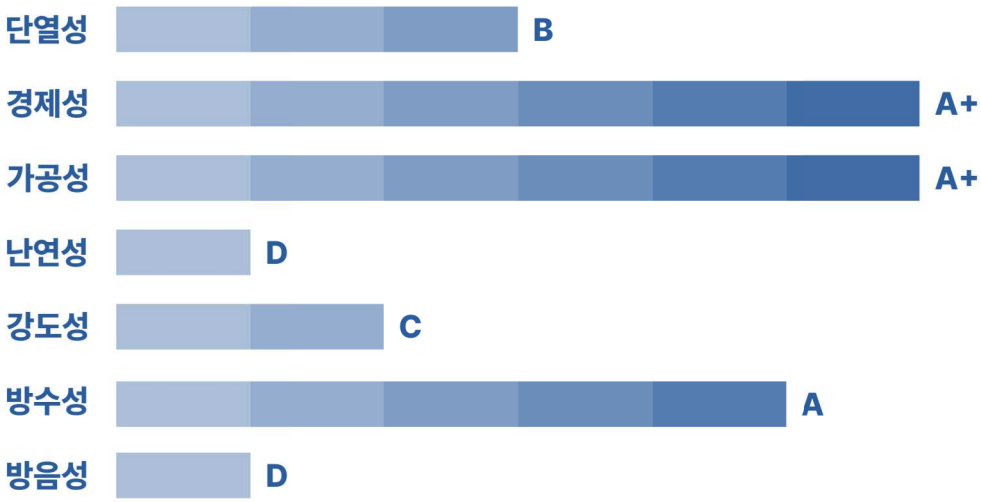
흔히 '스티로폼'이라고 부르는 건축용단열재입니다.
가격 대비 성능이 가장 우수하며 가볍고 시공성이 우수합니다.

주요 강점

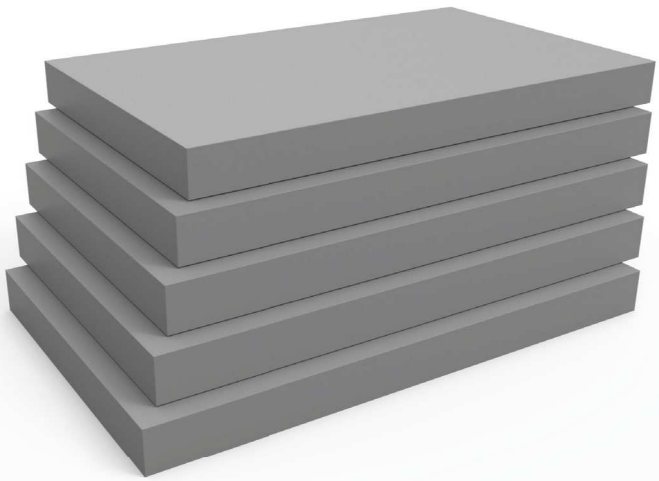
경제성 우수
가공성 우수
경량성 뛰어남

주 사용처

일반 건축 외벽
내벽 / 지붕



제품종류
비드법보온판 EPS블럭
비드법보온판 범주I
비드법보온판 범주II
비드법보온판 범주III
비드법보온판 준불연



건축물 단열재용 EPS의 요구 물성

물 성		단 위	범주(5.1 참조) 및 하위 범주(5.2 참조)										
			I				II			III			
			A-1	A-2	B	C	A-1	A-2	B	A-1	A-2	B	C
밀도(최소)[a]		kg/m^3	제조자 제시값 이상										
10% 변형 또는 항복에서 압축 강도 또는 압축 응력(최소)		kPa	50				100			150			
초기 열 전도도(최대) 평균 23 °C, 28일		mW/(m·K)	33	39	43	43	32	36	39	29	31	34	39
70°C, 48시간 후 치수 안정성(최대)		%	5				5			5			
20 kPa의 하중에서 80 °C, 48시간 후 압축 크리프(최대)		%	-				5			-			
40 kPa의 하중에서 70°C, 7일 후 압축 크리프(최대)		%	-				-			5			
수증기 투과도[b] 23 °C, 0%~50%의 상대습도		ng/(Pa·s·m)	9.5~3.5				4.5~0.5			2.0~05.5			4.5~1.0
흡수성(최대)[d] %		%(V/V)	2	6			2	4		2			
굴곡 파괴 하중(최소)		N	15				25			35			
연소성		등급	HF-2		-	-	HF-2			HF-2			
난연성[c]	열방출 시험	MJ/m^2	-		10분간 총방출 열량 8이하	5분간 총방출 열량 8 이하	-			-			
	가스 유해성	분			평균행동정지 시간 9 이상								
폼 알데하이드(최대)[e]		$mg/m^2 \cdot h$	0.02										
톨루엔[e]		$mg/m^2 \cdot h$	0.08										
총휘발성 유기화합물(최대)[e]		$mg/m^2 \cdot h$	4.0										

a 밀도는 등급 식별 체제의 확립 여부에 따른 선택사항이다.
b 제조자와 구매자 간 합의에 의해 기준값(용도에 따라서 최댓값 또는 최솟값)을 따로 정할 수 있다.
c 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 선택사항이며,
이때 품질기준은 관련 법령에서 정하는 성능기준을 충족하여야 한다.
d 흡수성은 최종 용도(예: 역지붕 단열) 및 유사한 용도에서 물과 직접 접촉이 예상되는 경우에 요구된다.
e 제조자와 구매자 간 협의에 의해 따로 정할 수 있다.

치수 및 직각도 허용 차

길이 또는 너비 (mm)	길이 또는 너비의 허용차[a] (mm)	대각선 방향 측정에서의 차이를 기준으로 한 직각도 허용차[b c] (mm)
<1 000	± 8	5
≥1 000	± 10	5

a 엄격한 허용차가 필요한 경우, 제조자와 구매자가 합의하여야 한다.
b 대각선 측정의 허용차 범위는 판의 길이를 기준으로 한다(너비를 기준으로 하지 않음).
c 직각도는 직사각형 표준 모양을 이용하는 등의 상응하는 방법으로 측정될 수 있다.

두께 허용 차

두께 (mm)	공차[a] (mm)
< 50	± 2
50~≤ 75	± 3
> 75~≤ 100	± 3[b]
> 100	제조자와 구매자 간의 합의 사항

a 엄격한 공차가 필요한 경우, 제조자와 구매자가 합의하여야 한다.
b 자체 표피를 가지는 EPS에서 이 두께 범주의 두께 공차는 ±4 mm이다.

Extruded Polystyrene

압출법보온판 (XPS)

압출법보온판(XPS)

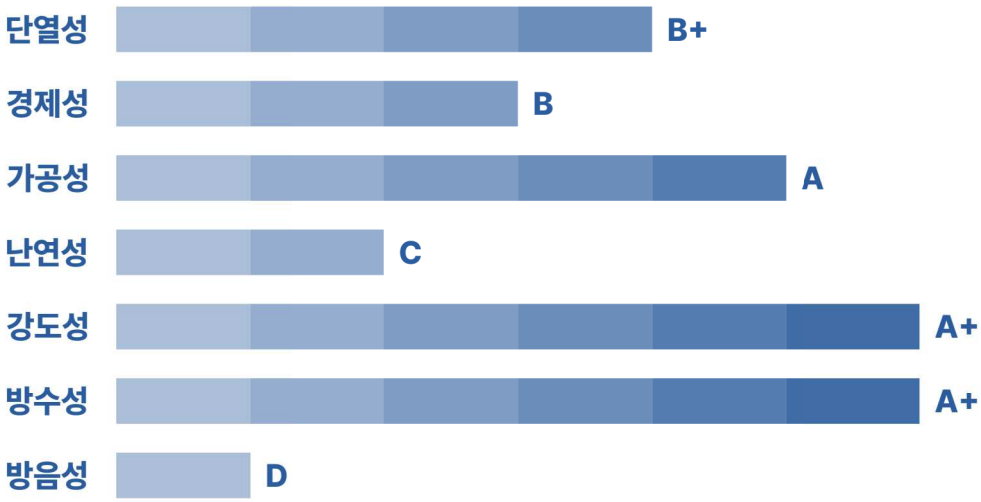
흔히 '아이소핑크'라고 부르는 건축용단열재 입니다.
방수에 우수하며 강도가 높습니다.

주요 강점

방수성 최강
강도 우수
단열성 우수

주 사용처

지하 외벽
바닥
옥상 등 수분 노출 부위



제품종류
압출법보온판 범주I
압출법보온판 범주II
압출법보온판 범주III
압출법보온판 방습판



건축물 단열재용 XPS의 물성

물 성	단 위	범주(5.1 참조) 및 하위 범주(5.2 참조)							
		I		II			III		
		A-1	A-2	A	B-1	B-2	A-1	B-1	C
밀도(최소)[a]	kg/m³	제조자 제시값 이상							
10% 변형 또는 항복에서 압축 강도 또는 압축 응력(최소)	kPa	150		200	250	250	350	450	500
초기 열 전도도(최대) 평균 23 °C, 28일	mW/(m·K)	26	29	28	26	27	26	26	26
장기 열 저항(최소)	(m²·K)/W	제조자 제시값 이상							
70°C, 48시간 후 치수 안정성(최대)	%	5							
20 kPa의 하중에서 80 °C, 48시간 후 압축 크리프(최대)	%	-							
40 kPa의 하중에서 70°C, 7일 후 압축 크리프(최대)	%	5							
수증기 투과도[b] 23 °C, 0%~50%의 상대습도	ng/(Pa·s·m)	2.0~1.5							
흡수성(최대)[d] %	%(V/V)	1							
굴곡 파괴 하중(최소)	N	35							
연소성	등급	HF-2							
폼 알데하이드(최대)[e]	mg/m²·h	0.02							
톨루엔[e]	mg/m²·h	0.08							
총휘발성 유기화합물(최대)[e]	mg/m²·h	4.0							

a 밀도는 등급 식별 체제의 확립 여부에 따른 선택사항이다.
b 제조자와 구매자 간 협의에 의해 기준값(용도에 따라서 최대값 또는 최소값)을 따로 정할 수 있다.
c 흡수성은 최종 용도(예: 역지붕 단열) 및 유사한 용도에서 물과 직접 접촉이 예상되는 경우에 요구된다.
d 제조자와 구매자 간 협의에 의해 따로 정할 수 있다.

PUR(Polyurethane)

경질우레탄보드

경질우레탄보드(PUR)

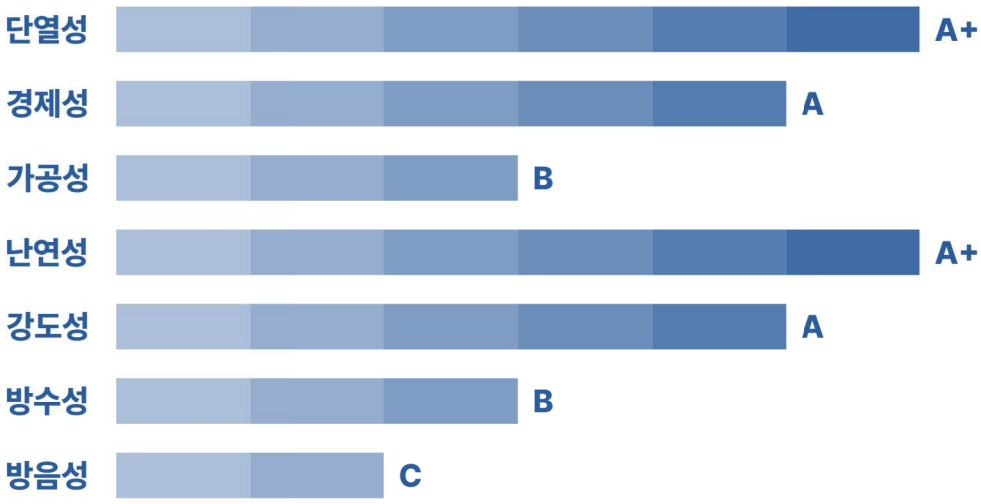
가격대비 성능이 우수한 고성능 건축용단열재 입니다.
화재구역에 특화된 준불연 제품군도 있습니다.

주요 강점

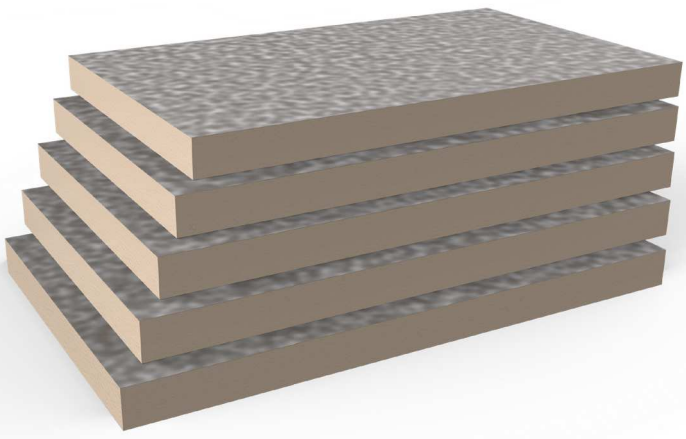
고단열
준불연 성능
구조 안정성 확보

주 사용처

고급 주거
상업시설 외단열



제품종류
경질우레탄보드 범주I
경질우레탄보드 범주II
경질우레탄보드 범주III
경질우레탄보드 준불연



건축물 단열재용 PUR의 물성

물 성	단 위	범주(5.1 참조) 및 하위 범주(5.2 참조)										
		I					II			III		
		A	B	C	D	E	A	B	C	A	B	C
밀도(최소)[a]	kg/m³	제조자 제시값 이상										
10% 변형 또는 항복에서 압축 강도 또는 압축 응력(최소)	kPa	80	80	80	100	100	100	100	100	150	150	150
초기 열 전도도(최대) 평균 23 °C, 28일	mW/(m·K)	24	29	24	23	23	23	24	29	23	24	29
장기 열 저항(최소)	(m²·K)/W	제조자 제시값 이상										
70°C, 48시간 후 치수 안정성(최대)	%	5										
20 kPa의 하중에서 80 °C, 48시간 후 압축 크리프(최대)	%	-					5			-		
40 kPa의 하중에서 70°C, 7일 후 압축 크리프(최대)	%	-					-			5		
수증기 투과도(최대) 23 °C, 0%~50%의 상대습도	ng/(Pa·s·m)	6.5					6.5			6.5		
흡수성(최대)[c] %	%(V/V)	4		3	3		3	4		3		
굴곡 파괴 하중(최소)	N	15			25		25			35		
연소성	등급	HF-1			-	-	HF-1					
난연성[b] 열방출 시험	MJ/m²	-			10분간 총방출 열량 8이하	5분간 총방출 열량 8 이하	-					
난연성[b] 가스 유해성	분				평균행동정지 시간 9 이상							
폼 알데하이드(최대)[d]	mg/m²·h	0.02										
톨루엔[d]	mg/m²·h	0.08										
총휘발성 유기화합물(최대)[d]	mg/m²·h	4.0										

a 밀도는 등급 식별 체제의 확립 여부에 따른 선택사항이다.
b 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 선택사항이며, 이때 품질기준은 관련 법령에서 정하는 성능기준을 충족하여야 한다.
c 흡수성은 최종 용도(예: 역지붕 단열) 및 유사한 용도에서 물과 직접 접촉이 예상되는 경우에 요구된다.
d 제조자와 구매자 간 협의에 의해 따로 정할 수 있다.

PHENOL FOAM

PF보드 (페놀폼)

PF보드

고성능 건축용단열재입니다.
준불연 제품으로 화재구역에 특화되어 있습니다.

주요 강점

초고단열
준불연 등급

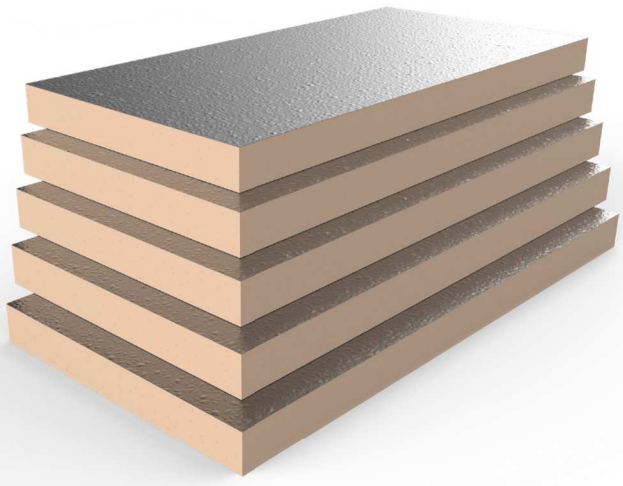
주 사용처

고층건물
병원 / 학교
화재안전 구역

단열성	A+
경제성	C
가공성	B
난연성	A+
강도성	A
방수성	C
방음성	C

제품종류

- PF보드 범주I
- PF보드 범주II
- PF보드 범주III
- PF보드 난연
- PF보드 준불연



건축물 단열재용 PF의 물성

물 성	단 위	범주(5.1 참조) 및 하위 범주(5.2 참조)						
		I				II		III
		A	B	C	D	A	B	A
밀도(최소)[a]	kg/m³	제조자 제시값 이상						
10% 변형 또는 항복에서 압축 강도 또는 압축 응력(최소)	kPa	60	60	60	60	100	100	250
초기 열 전도도(최대) 평균 23 °C, 28일	mW/(m·K)	22	37	22	22	22	37	39
장기 열 저항(최소)	(m²·K)/W	제조자 제시값 이상						
70°C, 48시간 후 치수 안정성(최대)	%	2	2	2	2	2	2	2
20 kPa의 하중에서 80 °C, 48시간 후 압축 크리프(최대)	%	-				5		-
40 kPa의 하중에서 70°C, 7일 후 압축 크리프(최대)	%	-				-		5
수증기 투과도[b] 23 °C, 0%~50%의 상대습도	ng/(Pa·s·m)	12~1.5		12~1.5		6.5~0.5		6.5~0.5
흡수성(최대)[d]	%(V/V)	4				4		4
굴곡 파괴 하중(최소)	N	15				25	25	35
연소성	등급	HF-1		-	-			HF-1
난연성[c] 열방출 시험	MJ/m²	-		10분간 총방출 열량 8이하	5분간 총방출 열량 8 이하	-		-
난연성[c] 가스 유해성	분			평균행동정지 시간 9 이상				
폼 알데하이드(최대)[e]	mg/m²·h	0.02						
톨루엔[e]	mg/m²·h	0.08						
총휘발성 유기화합물(최대)[e]	mg/m²·h	4.0						

a 밀도는 등급 식별 체제의 확립 여부에 따른 선택사항이다.
b 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 선택사항이며, 이때 품질기준은 관련 법령에서 정하는 성능기준을 충족하여야 한다.
c 흡수성은 최종 용도(예: 역지붕 단열) 및 유사한 용도에서 물과 직접 접촉이 예상되는 경우에 요구된다.
d 제조자와 구매자 간 협의에 의해 따로 정할 수 있다.

Glass wool

그라스 울

그라스울 단열재

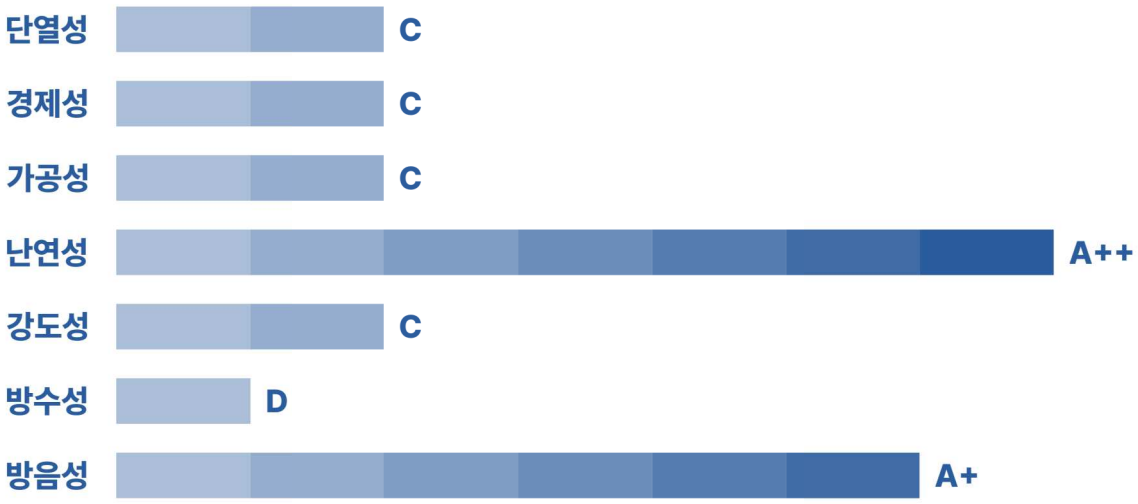
유리섬유로 만들어진 불연 건축용단열재입니다.
불연과 방음에 특화되어 있습니다.

주요 강점

방음성 뛰어남
무기질 불연성
친환경 단열재

주 사용처

방화구역
주차장
차음구간



제품종류
그라스울 24K, 32K
그라스울 40K, 48K
그라스울 64K, 80K
그라스울 96K, 120K



종 류		밀 도		열전도율 W/(m·K)		열간 수축 온도 °C	섬유의 평균 굵기 mm	입자 함유율 %
		kg/m³	허용차	평균온도 20°C	평균온도 70°C			
그라스울				0.035 이하	0.042 이하	400 이상	-	-
보온판	24K	24	+3 / -2	0.037 이하	0.048 이하	300 이상		
	32K	32	±4	0.036 이하	0.045 이하	300 이상		
	40K	40	+4 / -3	0.035 이하	0.043 이하	350 이상		
	48K	48		0.034 이하	0.042 이하			
	64K	64	±6			400 이상		
	80K	80	±7					
	96K	96	+9 / -8					
	120K	120	±12					
보온대	a	22~36		0.044 이하	0.052 이하	300 이상		
	b	37~52				350 이상		
	c	58~132				400 이상		
블랭킷	a	24~40		0.040 이하	0.048 이하	350 이상		
	b	41~120		0.036 이하	0.043 이하	400 이상		
보온통		45~90		0.036 이하	0.043 이하	350 이상		
적용 시험 항목		7.5		7.6		7.7	7.8	7.9

비고 : 외피를 붙이거나 또는 표면을 피복한 것의 열간 수축 온도는 이에 해당되지 않는다

종 류		두 께	두께의 허용차		나 비	나비의 허용차	길 이	길이의 허용차
			50미만	50이상				
보온판	24K	25~260	+6 / 0	+9 / 0	420 450 500 600	+10 -3	900 1000 1200	+10 -3
	32K		+3 / -2					
	40K							
	48K							
	64K							
	80K	25~260	±2					
	96K							
	120K							
보온판		25~100	+4 / -2		900 1000 1200	±15	900 1000	±20
블랭킷		25~100	一측의 허용차를 인정하지 않음			+10 / -3	900 1000 1200	+10 / -3

VIP (vaccum insulation panel)

진공단열재

진공단열재(VIP)

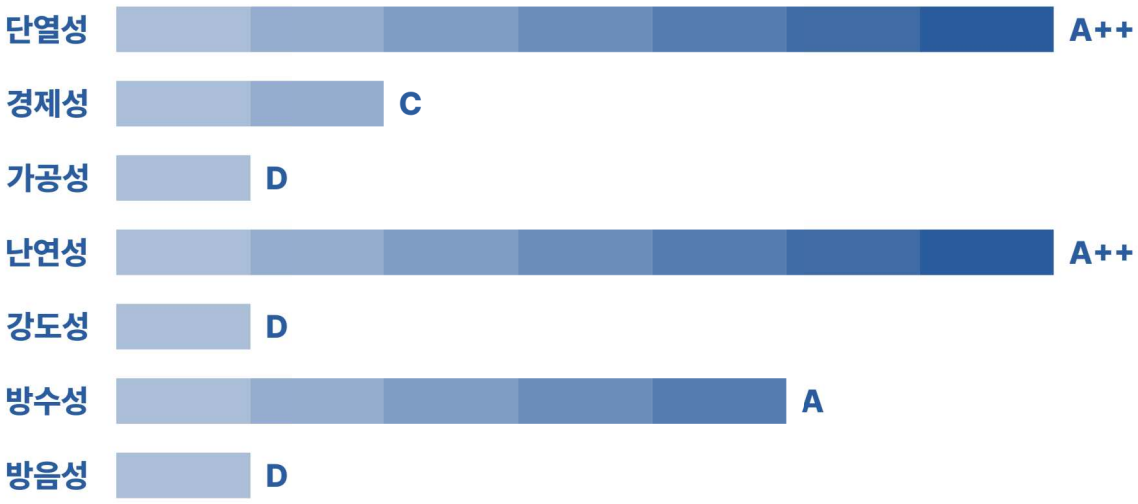
진공을 이용하여 열에너지의 이동을 최소화하는 단열재입니다.
가장 뛰어난 단열시스템으로 사용되어 있습니다.

주요 강점

세계최고 수준 초고단열
초슬림 단열재
최고 불연등급

주 사용처

외단열 건식·습식
최상층옥상부
내단열 내벽/천정부
커튼월 백판넬 단열부, 방화문



제품종류

불연 진공단열재

두 께	10T, 15T, 20T
규 격	400 × 600 400 × 300 400 × 200 100 × 200



항목	시험 기준	일반 제품	신제품	비고
열전도율	KS L 9016	0.004~0.006 W/m·K	**0.002 W/m·K**	초기값 기준, 공기 누출 시 성능 저하
심재	ASTM C518	그라스화이바		
밀도	내부 기준	250~400 kg/m³		제조사 및 사양에 따라 차이 있음
압축강도	ASTM C165	≥ 80 kPa		평면 압축 기준
치수 안정성	ASTM D2126	±1% 이하		고온/습도 조건 기준
수분흡수율	ASTM C209	≤ 0.5%		밀봉 상태에서 기준
표면 마감	-	알루미늄 + PE폼	**알루미늄+ 그라스화이바크로스**	
방수성	-	100% 비침투		외피 파손 시 성능 저하
난연성	ISO 11925-2	별도 시험	**불연(난연1급)**	

VIP 단열효과 비교 _ Compare insulation

동일 단열성능 발휘에 대한 제품 종류별 두께 비교

진공단열재	0.002 W/mk	15.0mm
에어로젤	0.015 W/mk	112.5mm
PF보드	0.020 W/mk	150.0mm
경질우레탄폼 2종2호	0.023 W/mk	172.5mm
압출법보온판특호	0.027 W/mk	202.5mm
비드법보온판 2종1호	0.031 W/mk	232.5mm
비드법보온판 1종1호	0.036 W/mk	270.0mm
그라스울 24K	0.036 W/mk	270.0mm

범표단열

건축용단열재 브랜드

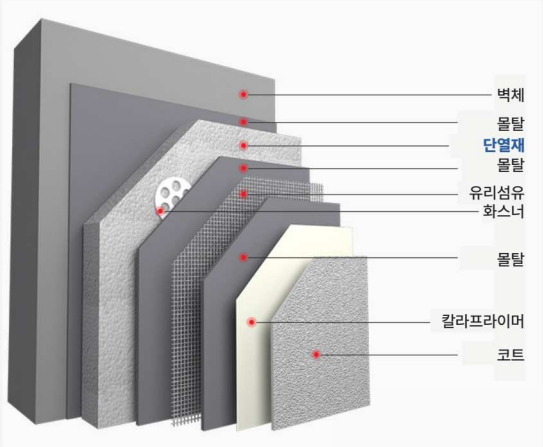
“Since 1991
제조부터 시공까지
원스톱서비스!”



외단열 시스템

제조부터 시공까지 원스톱서비스!

건축물에 화재안전 성능 향상에 탁월한 효과를 발휘하고, 강화된 건축물의 화재 안전 기준을 충족할 수 있는 불연·준불연 외단열시스템에 최적화된 마감용 소재



“건축물의 **화재안전** 기준을
만족하는 마감재”

도막 두께에 따른 Crack 발생 억제

화재 안정성 향상에 탁월

강화된 법규 충족

외단열시스템 시공

스타코, 스타코플렉스

미장스톤, 드라이비트

탄성코트, 테라코

실리콘계미장, 아크릴계미장

건축용단열재 시공



단열재부착 시공

건축물외벽, 옥상(슬래브)지붕부

바닥, 창호주변, 발코니, 기둥·보

열교차단이 필요한 부위 등

지역별 건축물 부위의 열관류율표

(단위 : W/m ·K)

건축물의 부위 \ 지역				중부1지역[1]	중부2지역[2]	남부지역[3]	제주도
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택		0.150 이하	0.170 이하	0.220 이하	0.290 이하
		공동주택 외		0.170 이하	0.240 이하	0.320 이하	0.410 이하
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택		0.210 이하	0.240 이하	0.310 이하	0.410 이하
		공동주택 외		0.240 이하	0.340 이하	0.450 이하	0.560 이하
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우			0.150 이하		0.180 이하	0.250 이하
	외기에 간접 면하는 경우			0.210 이하		0.260 이하	0.350 이하
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우		0.150 이하	0.170 이하	0.220 이하	0.290 이하
		바닥난방이 아닌 경우		0.170 이하	0.200 이하	0.250 이하	0.330 이하
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우		0.210 이하	0.240 이하	0.310 이하	0.410 이하
		바닥난방이 아닌 경우		0.240 이하	0.290 이하	0.350 이하	0.470 이하
바닥난방인 층간바닥				0.810 이하			
창 및 문	외기에 직접 면하는 경우	공동주택		0.900 이하	1.000 이하	1.200 이하	1.600 이하
		공동주택 외	창	1.300 이하	1.500 이하	1.800 이하	2.200 이하
			문	1.500 이하			
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택		1.300 이하	1.500 이하	1.700 이하	2.000 이하
		공동주택 외	창	1.600 이하	1.900 이하	2.200 이하	2.800 이하
			문	1.900 이하			
공동주택 세대 현관문 및 방화문	외기에 직접 면하는 경우 방화문			1.400 이하			
	외기에 간접 면하는 경우			1.800 이하			

1) 중부1지역 : 강원특별자치도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척 제외), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주), 충청북도(제천), 경상북도(봉화, 청송)
2) 중부2지역 : 서울특별시, 대전광역시, 세종특별자치시, 인천광역시, 강원특별자치도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주 제외), 충청북도(제천 제외), 충청남도, 경상북도(봉화, 청송, 울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산 제외), 전북특별자치도, 경상남도(거창, 함양), 대구광역시(군위)
3) 남부지역 : 부산광역시, 대구광역시(군위 제외), 울산광역시, 광주광역시, 전라남도, 경상북도(울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산), 경상남도(거창, 함양 제외)

단열재의 등급 분류

등급 분류	열전도율의 범위 (KS L 9016, KS L ISO 830 1 또는 8302에 의한 20±5°C 시험조건)	관련 표준	
가	0.034 W/mK 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 M ISO 4898	- 압출법보온판 I종 (A-1, A-2), II종 (A, B-1, B-2), III종 (A, B-2, C) / - 비드법보온판 I종 A-1, II종 A-1, III종 (A-1, A-2, B) - 경질우레탄폼보온판 I종 (A, B, C, D, E), II종(A, B, C), III종 (A, B, C) / - 페놀 폼 I종 (A, C, D), II종 A
		KS L 9102	- 그라스울 보온판 48K, 64K, 80K, 96K, 120K
		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 이하인 경우	
나	0.035~0.040 W/mK	KS M 3808	- 비드법보온판 1종 1호, 2호, 3호
		KS M ISO 4898	- 비드법보온판 I종 A-2, II종 (A-2, B), III종 C / - 페놀 폼 I종B, II종B, III종A
		KS L 9102	- 미네랄울 보온판 1호, 2호, 3호 / - 그라스울 보온판 24K, 32K, 40K
		KS M 3871-1	- 분무식 중밀도 폴리우레탄 폼 1종(C)
		KS F 5660	- 폴리에스테르 흡음 단열재 2급
		기타 단열재로서 열전도율이 0.035~0.040 W/mK 이하인 경우ipsum	
다	0.041~0.046 W/mK	KS M 3808	- 비드법보온판 1종 4호
		KS M ISO 4898	- 비드법보온판 I종 (B, C)
		KS F 5660	- 폴리에스테르 흡음 단열재 3급
		기타 단열재로서 열전도율이 0.041~0.046 W/mK 이하인 경우	
라	0.047~0.051 W/mK	기타 단열재로서 열전도율이 0.047~0.051 W/mK 이하인 경우	

단열재의 두께

중부1지역

(단위 : mm)

건축물의 부위 / 단열재의 등급			단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	220	255	295	325
		공동주택 외	190	225	260	285
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	150	180	205	225
		공동주택 외	130	155	175	195
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		220	260	295	330
	외기에 간접 면하는 경우		155	180	205	230
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	215	250	290	320
		바닥난방이 아닌 경우	195	230	265	290
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	145	170	195	220
		바닥난방이 아닌 경우	135	155	180	200
바닥난방인 층간바닥			30	35	45	50

중부2지역

(단위 : mm)

건축물의 부위 / 단열재의 등급			단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	190	225	260	285
		공동주택 외	135	155	180	200
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	130	155	175	195
		공동주택 외	90	105	120	135
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		220	260	295	330
	외기에 간접 면하는 경우		155	180	205	230
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	190	220	255	280
		바닥난방이 아닌 경우	165	195	220	245
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	125	150	170	185
		바닥난방이 아닌 경우	110	125	145	160
바닥난방인 층간바닥			30	35	45	50

남부지역

(단위 : mm)

건축물의 부위 / 단열재의 등급			단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	145	170	200	220
		공동주택 외	100	115	130	145
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	100	115	135	150
		공동주택 외	65	75	90	95
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		180	215	245	270
	외기에 간접 면하는 경우		120	145	165	180
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	140	165	190	210
		바닥난방이 아닌 경우	130	155	175	195
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	95	110	125	140
		바닥난방이 아닌 경우	90	105	120	130
바닥난방인 층간바닥			30	35	45	50

제주도

(단위 : mm)

건축물의 부위 / 단열재의 등급			단열재 등급별 허용 두께			
			가	나	다	라
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	110	130	145	165
		공동주택 외	75	90	100	110
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	75	85	100	110
		공동주택 외	50	60	70	75
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		130	150	175	190
	외기에 간접 면하는 경우		90	105	120	130
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	105	125	140	155
		바닥난방이 아닌 경우	100	115	130	145
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	65	80	90	100
		바닥난방이 아닌 경우	65	75	85	95
바닥난방인 층간바닥			30	35	45	50

1) 중부1지역 : 강원특별자치도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척 제외), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주), 충청북도(제천), 경상북도(봉화, 청송)
2) 중부2지역 : 서울특별시, 대전광역시, 세종특별자치시, 인천광역시, 강원특별자치도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주 제외), 충청북도(제천 제외), 충청남도, 경상북도(봉화, 청송, 울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산 제외), 전북특별자치도, 경상남도(거창, 함양), 대구광역시(군위)
3) 남부지역 : 부산광역시, 대구광역시(군위 제외), 울산광역시, 광주광역시, 전라남도, 경상북도(울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산), 경상남도(거창, 함양 제외)

영업부
서울 송파구 위례성대로 6, 702
경남 김해시 전하로 208번길 56-7
제주 제주시 한림읍 명랑남길 6, 601

PF보드(PF) - 범주I, II, III · 준불연 I 진공단열재(VIP)
성원산업㈜ _ 경남 김해시 생림면 인제로 785

경질우레탄보드(PUR) – 범주I, II, III · 준불연
㈜진양 _ 경남 진주시 동진로311번길 11

비드법보온판(EPS) – 범주I, II, III · 준불연 · EPS블럭
태창화학㈜ _ 경남 김해시 상동면 상동로 815-31

형물(EPS) – 스티로폼박스
진양화학㈜ _ 경남 진주시 공단로 255

원료(EPS) - GPPS, HIPS, EPS
성원상사㈜ _ 경남 김해시 전하로 176 번길 97-20

SUNGWON (Since 1991)
Smart steps, Wide world

고객상담실
1660-4758

2025 CATALOG TAECHANG CHEMICAL CO., LTD. ALL RESERVED