

열반사 불연 단열재

다스美



ECOINSUTECH
에코인슈텍

따사미 열반사 단열재의 특성



보온·보냉·단열성

저방사 코팅을 한 알루미늄필름의 낮은 방사율을 이용하여 단열재내의 단단 공기층으로 열을 방출하지 않는 저방사의 원리로 복사열의 이동을 차단합니다.



방수·내구성

별도의 방습층을 구비할 필요없이 단열시공만으로도 현행 건축법규에 만족하는 단열과 방습을 동시에 할 수 있습니다.



내후성

부식방지 처리를 하여 자외선 유해가스 및 알칼리성의 시멘트물에도 부식되지 않으며 급격한 온도변화 등에도 물성 변화없이 지속적인 단열성능을 유지합니다.



친환경성

열접착 방식으로 화학본드를 사용하지 않았으며 공인 인증기관의 인증을 받은 인체에 무해한 무공해 친환경 단열재입니다.



시공성

얇고 가벼우며 물성이 부드러워 작업성이 우수합니다. 특히, 꺾임 및 험시공이 가능하며 단열공사 및 마감공정의 공사기간을 줄일 수 있습니다.



불연성

불연 재료인 미네랄 울로 생산된 열반사 단열재는 건축물의 방화성을 향상시킴으로써 화재 확산을 방지하여 화재 시 인명 및 재산의 피해를 최소화합니다.

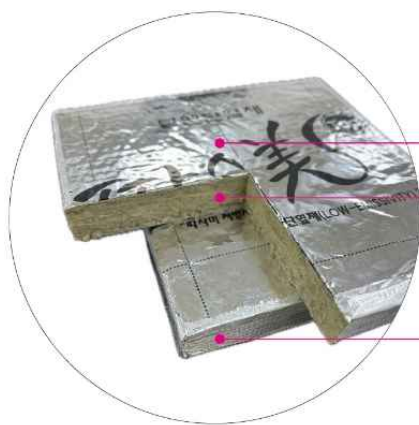


경제성

동일 단열성능 기준 기존 부피단열재에 비해 자재비 및 시공비가 저렴하고 단열공사 및 마감공정의 공기 단축으로 더 많은 공사비를 줄일 수 있습니다. 내단열 시공시 두께가 얇아 실내공간 활용도가 우수합니다.

따사미 열반사 단열재의 특성

복사에 의한 열전달을 차단하기 위해 낮은 저방사율의 필름을 사용하고 공기층을 형성하여 전도 및 대류에 의한 열전달을 최소화 함으로써 단열성을 강화했으며 불연재인 미네랄 울을 사용함으로써 내화성이 강화된 단열재 입니다.



따사미

AL 화이버 필름

미네랄 울

고순도 알루미늄필름



제품규격

※ 생산공정 및 제품 두께에 따라 변동가능

두께	치수	
	폭	길이
40T	1,000	1,000~1,200
50T	1,000	
60T	1,000	1,000~1,200
80T	1,000	

제품 규격별 열관류율 성능

마감재	두께			
	40T	50T	60T	80T
화강석	0.22	0.19	0.17	0.15
알루미늄복합판넬	0.22	추가 시험 진행 중		
적벽돌	추가 시험 진행 중			
징크판넬	추가 시험 진행 중			

불연재료, 준불연재료, 난연재료의 정의, 시험방법, 성능기준 비교표

구분	불연재료	준불연재료	난연재료
정의	불에 타지 아니하는 성질을 가진 재료	불연재료에 준하는 성질을 가진 재료	불에 잘 타지 아니하는 성질을 가진 재료
정의 관련 법규	건축법 시행령 제2조		
시험방법	KS F ISO 1182 (건축재료의 불연성 시험방법)	KS F ISO 5660-1 [연소성능시험-열 방출, 연기 발생, 질량 감소율-제1부:열 방출률(콘칼로리미터법)]	
성능기준	① 가열시험 개시 후 20분간 가열로내의 최고온도가 최종평형온도를 20K초과 상승하지 않아야 하며 (단, 20분 동안 평형에 도달하지 않으면 최종 1분간 평균온도를 최종평형온도로 한다.) ② 가열종료 후 시험체의 질량 감소율이 30% 이하여야 한다.	① 가열시험 개시 후 10분간 총방출량이 8MJ/m²이하이며, 10분간 최대 열방출률이, 10초 이상 연속으로 200kw/m²를 초과하지 않으며, ② 10분간 가열 후 시험체를 관통하는 방화상 유해한 균열, 구멍 및 용융 (복합소재의 경우 심재가 전부 용융, 소멸되는 것을 포함한다)등이 없어야 한다.	① 가열시험 개시 후 5분간 총방출량이 8MJ/m²이하이며, 5분간 최대 열방출률이 10초 이상 연속으로 200kw/m²를 초과하지 않으며, ② 5분간 가열 후 시험체(복합소재인 경우 심재를 포함한다)를 관통하는 균열, 구멍 및 용융 등이 없어야 한다.
한국산업규격 KS F 2271 가스유해성 시험 결과	실험용 쥐의 평균행동정지 시간이 9분 이상이어야 한다.		
해당 자재	콘크리트, 석재, 벽돌, 철강, 유리, 알루미늄, 글라스울, 시멘트판, 섬유/석고/압출시멘트판	석고보드, 목모시멘트판, 미네랄 텍스 등	난연합판, 난연플라스틱판 등

인증서 및 시험성적서



따사미 불연 성적서
따사미 복합단열재 25mm
(불연)



따사미 불연 성적서
따사미 복합단열재 100mm
(불연)



따사미 불연 열관류율 성적서
따사미 복합 단열재 40mm
(불연/화강석)



따사미 불연 열관류율 성적서
따사미 복합 단열재 40mm
(불연/알루미늄 복합판넬)



따사미 불연 열관류율 성적서
따사미 복합 단열재 50mm
(불연/화강석)



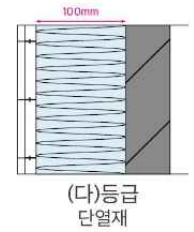
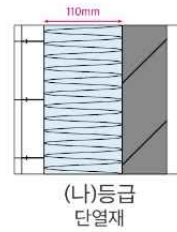
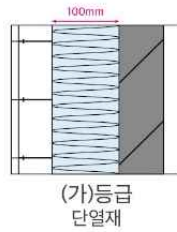
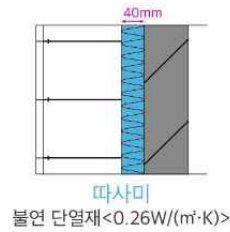
따사미 불연 열관류율 성적서
따사미 복합 단열재 60mm
(불연/화강석)



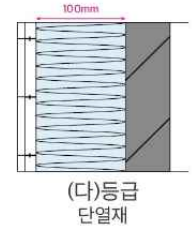
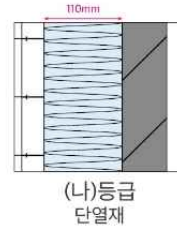
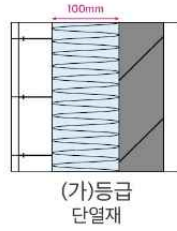
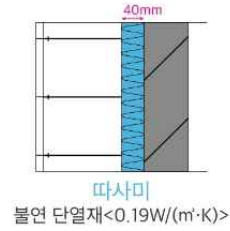
따사미 불연 열관류율 성적서
따사미 복합 단열재 80mm
(불연/화강석)

단열재 두께비교

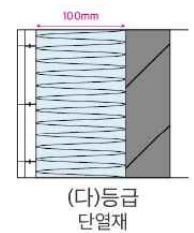
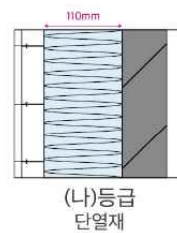
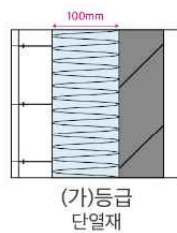
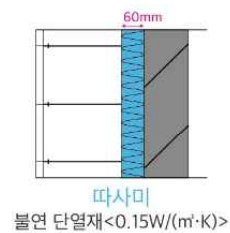
남부지역 외부에
직접 면하는 경우 열관류율
 $0.32\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 이하
(공동주택 외)



중부2지역 외부에
직접 면하는 경우 열관류율
 $0.24\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 이하
(공동주택 외)



중부1지역 외부에
직접 면하는 경우 열관류율
 $0.17\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 이하
(공동주택 외)



열전도율 부피단열재두께 기준표

건축물의 부위/단열재의 등급			가등급 단열재 허용 두께			
			중부1지역	중부2지역	남부지역	제주도
거실의 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	220	190	145	110
		공동주택 외	190	135	100	75
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	150	130	100	75
		공동주택 외	130	90	65	50
최상층에 있는 거실의 반자 또는 지붕	외기에 직접 면하는 경우		220	220	180	130
	외기에 간접 면하는 경우		155	155	120	90
최하층에 있는 거실의 바닥	외기에 직접 면하는 경우	바닥난방인 경우	215	190	140	105
		바닥난방이 아닌 경우	195	165	130	100
	외기에 간접 면하는 경우	바닥난방인 경우	145	125	95	65
		바닥난방이 아닌 경우	135	110	90	65

지역별 건축물 부위의 열관류율표

건축물의 부위/지역			중부1지역	중부2지역	남부지역	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



경제적인 열반사 불연 단열재

불연 재료인 미네랄 울로 생산된 열반사 단열재는 건축물의 방화성을 향상시킴으로써 화재 확산을 방지하여 화재 시 인명 및 재산의 피해를 최소화합니다.
특히 따사미 열반사 불연 단열재는 타사 제품 대비 더 뛰어난 단열성능으로, 더욱 얇은 두께로 시공이 가능한 경제적인 열반사 단열재 입니다.



보온·보냉·단열성



경제성



불연성