WINCO

불연 단열 소재
전문 제조 기업





Reflextherm

리플렉썸

불연 열반사 단열재

Needle-mat®

Skytech®

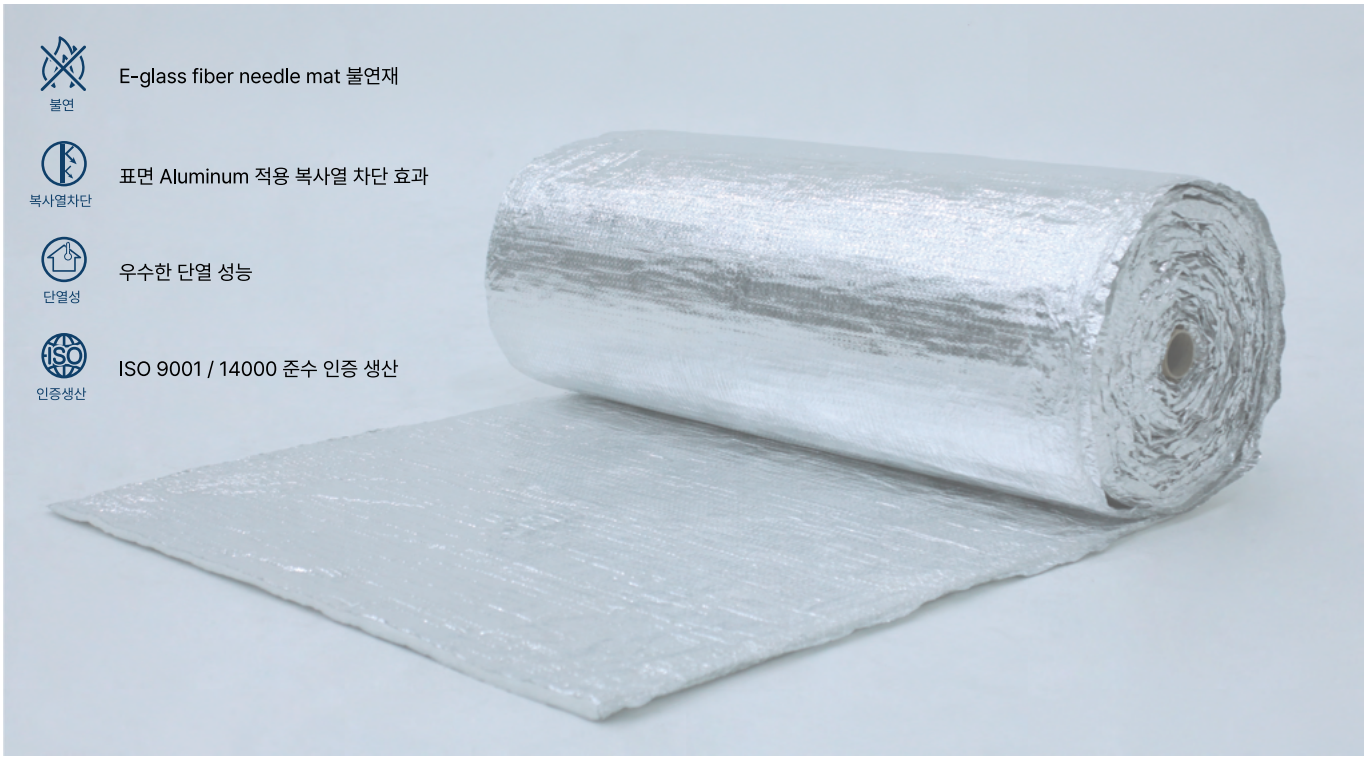
ESCO®

Reflextherm

불연 • 단열 • 복사열 차단

복잡한 건축물의 피난, 방화구조 규칙, 실대형화재테스트!
불연재 리플렉썸으로 해결하세요

제품 사양	길이	폭	두께
Reflextherm SUPER 40T	6.7m	0.9 m	40mm
Reflextherm SUPER 50T	5.6m	0.9 m	50mm
Reflextherm 60T(2ply)	7.4m	0.95 m	30 + 30mm
Reflextherm 80T(2ply)	7.4m	0.95 m	40 + 40mm
ReflexTape (이음매 테이프)	50m	0.1 m	



낮은 전도율

리플렉썸(REFLEXTHERM)의 모재 E-glass fiber needle mat는 낮은 열전도율 0.033(W/mK)지닌 재료로 열 흐름에 대한 저항이 높아 재료를 통해 전달되는 열의 양을 줄이는 데 효과적입니다.

불연성

건축법에서 정의하는 가장 높은 등급을 뜻하는 **불연재**입니다. 「국토교통부 고시 제 2023-24호 KS F 1182 불연성 시험결과 적합」 제품은 높은 수준의 내화성을 가지며 건물의 화재 위험을 최소화하도록 설계되었습니다.

흡음성

리플렉썸 내부에 사용되는 유리섬유매트(E-glass Fiber Needle Mat)는 타사 대비 매트의 밀도가 높습니다. 니들펀칭 공정으로 제작된 높은 밀도의 유리섬유매트는 내부에 무수히 많은 공기층을 형성하여 외부의 소음을 저감 시켜줍니다.

시공성 및 내구성

시공성
불규칙한 표면에 쉽게 적용할 수 있는 유연한 롤타입 제품.

내구성
습기, 해충 및 곰팡이에 대한 재료의 저항성과 온도 변동 및 햇빛에 대한 노출을 견딜 수 있으며 적절히 시공되었을 시 반영구적인 수명을 보증합니다.

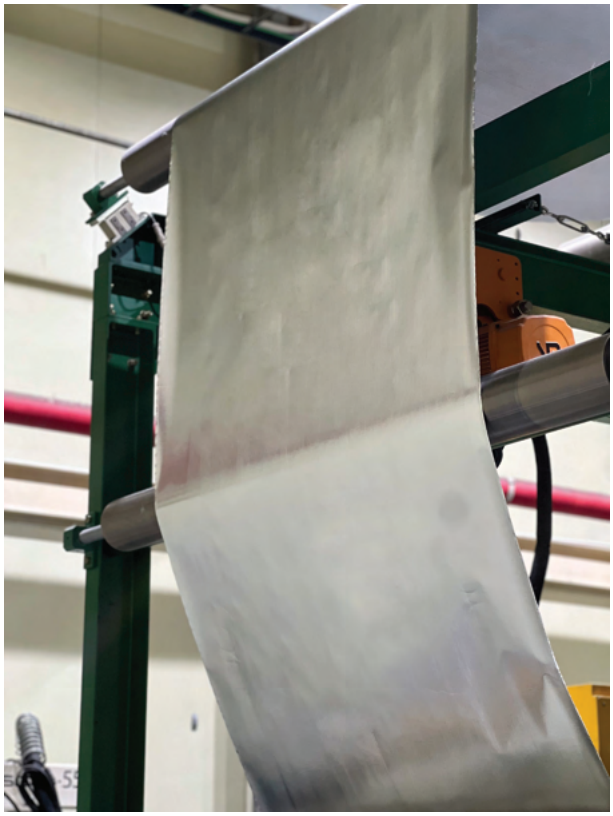
안정성

자체 생산 유리섬유매트(E-glass Fiber Needle Mat)는 유기물 사용을 최소화하여 유해성이 적습니다. 작업 시 발생하는 미세 분진 역시 6μm 이상의 크기로 체내에 흡입될 염려가 없는 안전한 자재입니다. IARC(국제암연구기관) 등급 분류 Group3에 포함되어 있으며 이는 차(Tea)와 동일한 안전한 등급입니다.

복사열 반사 효과

리플렉썸 표면은 순수알루미늄(Pure aluminium)으로 마감되며 방사율 5%입니다. 복사열의 5%만 방출되고 나머지 95%는 반사된다는 의미입니다. 복사열 반사율이 높은 재료는 지붕과 벽을 통해 전달되는 열의 양을 줄이는 데 도움이 될 수 있으므로 보다 쾌적한 실내 환경과 에너지 비용 절감으로 이어집니다.

Reflextherm은 윈코에서 직접 생산한 E-glass fiber needle mat를 사용하고 있습니다





니들매트는 E-glass fiber를 일정한 길이로 절단한 뒤 골고루 펼친 후 화학적인 접착제를 사용하지 않고 "꿰매는(Punching)"물리적 접합방식으로 생산하여 고밀도의 혁신적 제품으로 불연, 흡음, 단열의 장점을 갖고 있는 소재 입니다.

CERTIFIÉ ISO 14001

CERTIFIÉ ISO 9001

낮은 열전도율, 높은 밀도의 불연 단열재



E 글라스화이바 원료



니들 펀칭 공정





Needle mat

니들 펀칭 공정을 통해 300mm 이상의 인슐레이션을 압축하여 고밀도의 다양한 두께(8~50mm) 매트로 재 탄생합니다.

건축물 화재안전 기준 강화

「가연성 외부 마감재료 사용금지 확대(시행령 제61조)」

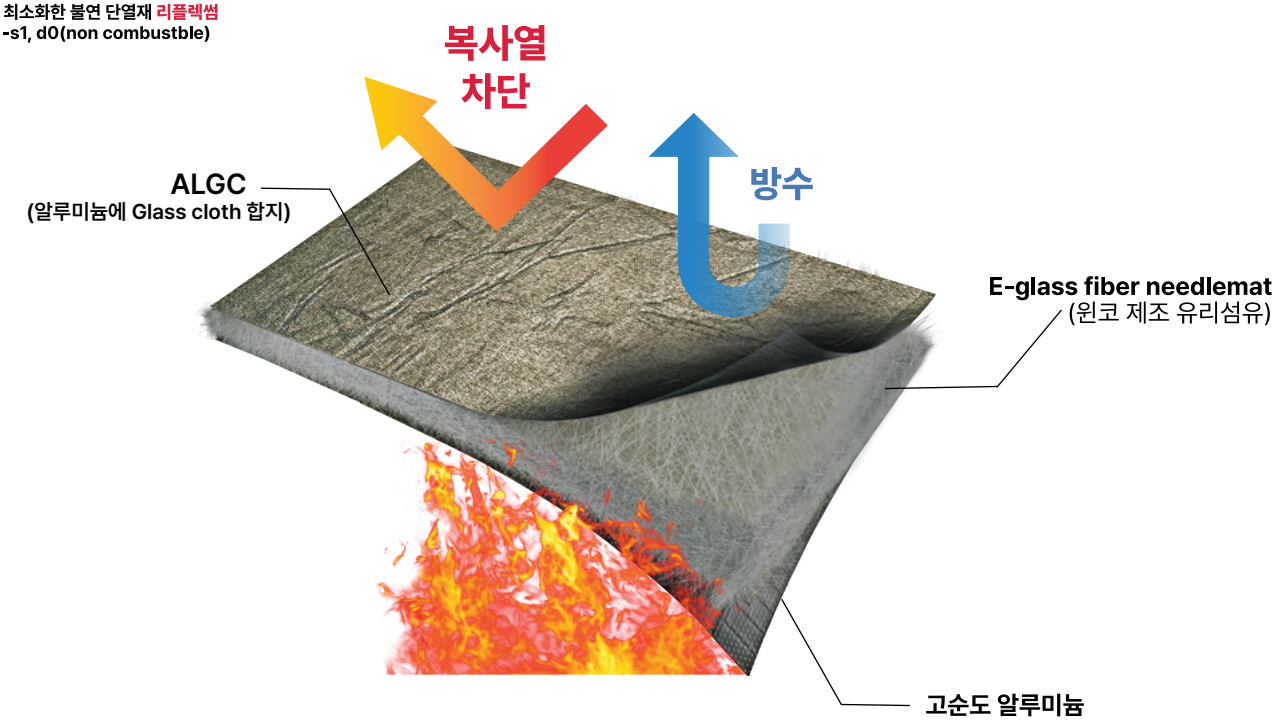
건축물 높이 6층 이상(또는 22m 이상)인 건축물의 가연성 외부 마감재 사용 금지 대상

➡ **3층 이상(또는 9m이상)인 건축물의 가연성 외부 마감재 사용금지로 기준 대폭 강화**

Reflextherm



유기물 사용량을 최소화한 불연 단열재 리플렉썸
Euroclass A1-s1, d0(non combustble)



열관류율 성적서

- 리플렉썸 SUPER 40T열관류율 0.18W/㎡.k 획득 (석재 마감 벽체 구조)
- 리플렉썸 SUPER 40T열관류율 0.22W/㎡.k 획득 (조적 마감 벽체 구조)
- 리플렉썸 SUPER 50T열관류율 0.17W/㎡.k 획득 (석재 마감 벽체 구조)
- 리플렉썸 SUPER 50T열관류율 0.23W/㎡.k 획득 (단독)
- 리플렉썸 60T(30T 2ply)열관류율 0.16W/㎡.k 획득 (석재 마감 벽체 구조)
- 리플렉썸 80T(40T 2ply)열관류율 0.13 W/㎡.k 획득 (석재 마감 벽체 구조)
- 리플렉썸 80T(40T 2ply)열관류율 0.19W/㎡.k 획득 (AL판넬 마감 벽체 구조)
- 리플렉썸 80T(40T 2ply)열관류율 0.17 W/㎡.k 획득 (단독)

※ 최신 성적서는 영업팀에 문의바랍니다.

건축물의 에너지절약 설계기준(단위:W/㎡·K)

[지역별 건축물 부위의 열관류율표]

건축물의 부위 \ 지역			중부1지역 1)	중부2지역 2)	남부지역 3)	제주도
거실의 외벽	외기에서 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	0.310 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 거실 바닥	외기에서 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
		바닥 난방이 아닌 경우	0.240 이하	0.290 이하	0.350 이하	0.470 이하

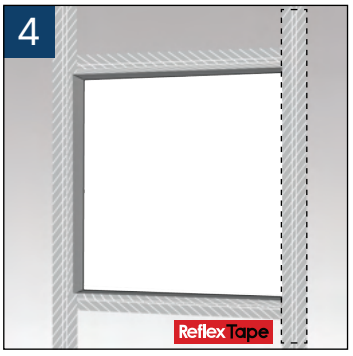
※비고
1) 중부1지역: 강원도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척 제외), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주), 충청북도(제천), 경상북도(봉화, 청송)
2) 중부2지역: 서울특별시, 대전광역시, 세종특별자치시, 인천광역시, 강원도(고성, 속초, 양양, 강릉, 동해, 삼척), 경기도(연천, 포천, 가평, 남양주, 의정부, 양주, 동두천, 파주 제외), 충청북도(제천 제외), 충청남도, 경상북도(봉화, 청송, 울진, 영덕, 포항, 경주, 청도, 경산 제외), 전라북도, 경상남도(거창, 함양)
3)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

Reflextherm









1 리플렉썸 포장 해체 후, 로고 인쇄면이 건물 바깥을 향하도록 한다

2 양중 시 상부 고리 연결 작업자와 하부 받쳐주는 작업자를 구분 후,
상부에서 혼자 끌어 올리지 않도록 한다(상부에서만 끌어올릴시 찢어지거나 파손우려)

- 펼쳐진 리플렉썸 양중시 반드시 둘 이상의 작업자가 동시에 양중한다

3 ① 자재를 부득이하게 잘라야하는 부분을 제외하고는 한 롤 전체를 벽면에 부착한다.
(재단으로 인한 불필요한 유리섬유 노출 최소화)

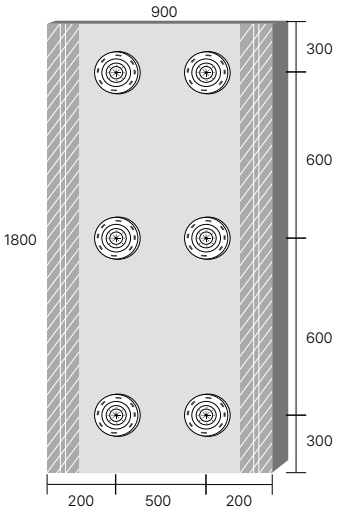
② 단열재용 캡타카 또는 화스너를 사용하여 벽면에 고정한다

- 드릴을 사용하여 구멍을 뚫어야하는 경우,
해당 부위를 관통하도록 칼로 선 작업 후 유리섬유가 말려나오지 않도록 작업해준다

4 리플렉썸 단면 커팅 후 ReflexTape 를 사용하여 제품 내부 유리섬유가 외부로 노출되지 않도록 마감 테이핑 작업을 한다

- 절단면 테이핑 작업시 자사 리플렉썸 전용 테이프 사용을 권장한다
- 자재의 겹침 부위와 재단 부위는 반드시 테이핑 작업으로 마감한다
- 비가 예상되는 날은 피해서 시공한다
- 리플렉썸 시공 후 신속한 마감재 설치로 우천 및 자외선(UV) 노출 최소화
함을 권장한다

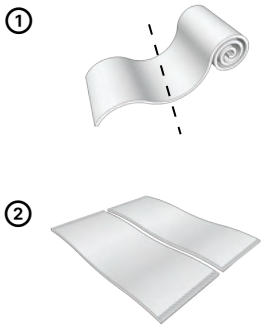
화스너 간격 예시



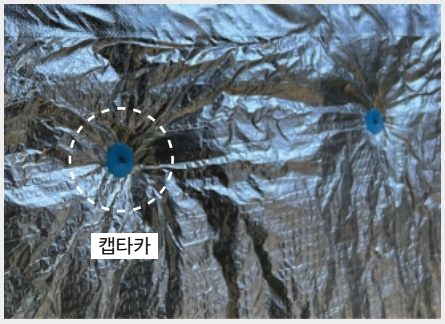
※고중량 시공법

① 리플렉썸 롤 전체를 펼쳐 중간 지점을 자른다
② 롤 절단면(유리섬유가 트인부분)을 테이핑한다

고중량 시공법 예시





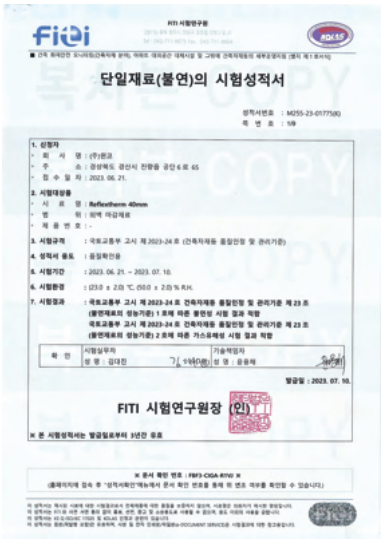




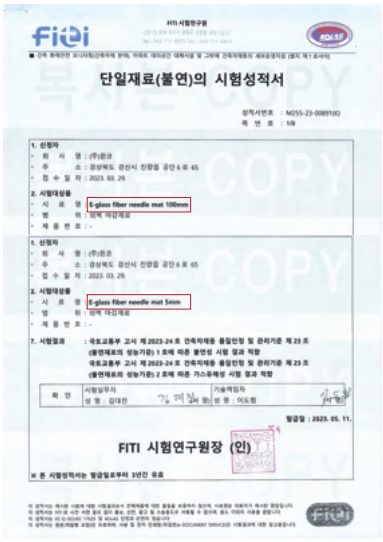
불연성적서


단일재료(불연)의 시험성적서

[30mm 불연 성적서]
FITI 시험연구원
불연 적합


단일재료(불연)의 시험성적서

[40mm 불연 성적서]
FITI 시험연구원
불연 적합


단일재료(불연)의 시험성적서

[5mm/100mm EGNM 불연성적서]
E-Glass fiber Needle Mat
불연 적합

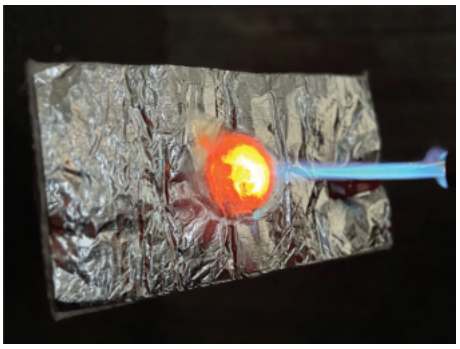
※ 최신 성적서는 영업팀에 문의바랍니다.

시공사례













Contact us

www.winco.co.kr
서울 영업소: 서울 마포구 독막로 9길 31-4 2층
본사 및 1공장: 경북 경산시 진량읍 공단6로 65
제 2 공장: 경북 영천시 대창면 한제길 67-11
제 3 공장: 경북 영천시 대창면 선진길 194-13
T (02)3272-0661 F (02)3272-4668

※ QR코드를 찍으시면 자사 홈페이지와 소셜네트워크 채널을 보실 수 있습니다.

2023.12