



불연 하우스랩 단열재

SKYTECH & REFLEXTHERM

스카이텍 & 리플렉섬

스카이텍 불연 하우스랩 단열재

적용 시 최소 두께 단열 기준을 충족할 수 있으며 습기로부터 집을 보호합니다.

스카이텍은 외부로부터 태양 복사열을 차단하여 냉방 에너지 절감과 내부 난방열 유출을 방지하여 냉·난방 에너지 절감에 도움을 줍니다. 또한, 뛰어난 투습 성능으로 실내·외 수증기 배출이 가능하며 습기 관리를 통하여 구조재 손실을 방지합니다. W1방수 성능으로 외부에서 침투될 수 있는 이물질을 차단하여 내부 구조의 손실을 방지합니다.



스카이텍을 구성하는 요소

- 1. Aluminium Glass Cloth**
저가 알루미늄이 (materized films) 아닌 천공된 순수 알루미늄 필름과 고강도 유리섬유 메쉬를 사용하여 높은 인장, 인열 강도를 갖고 있는 숨쉬는 불연 단열재입니다
- 2. E-Glass Fiber Needle Mat**
탁월한 불연, 흡음, 단열소재인 E-glass fiber를 일정한 길이로 절단한 뒤 골고루 펼쳐 화학적인 접착제를 사용하지 않고 "퀘메는" 최신의 물리적인 공합방식으로 생산하여 E-glass fiber의 장점과 활용성을 획기적으로 개선한 제품입니다.
- 3. Aluminium 고순도 알루미늄**

PRODUCT

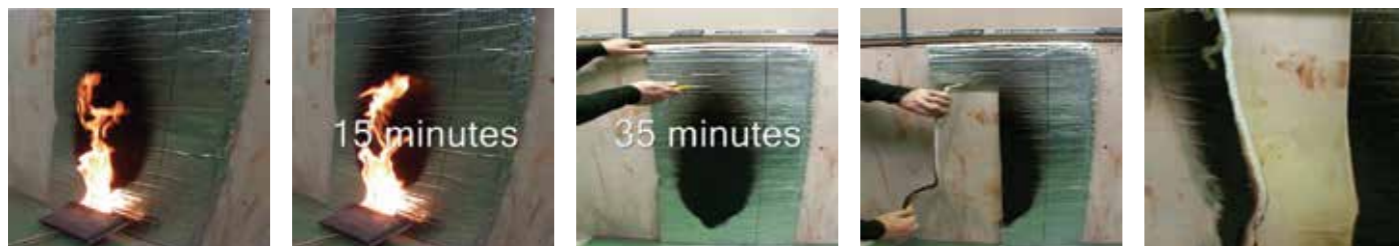
제품종류	길이	폭	두께	비고
Skytech®	18m	1m	8mm	
Skytech® PRO XL	18m	1m	13mm	이음매 테이핑 부착 제품
Skytech® RENOV	25m	1m	5mm	
Reflexbond	50m	10cm	-	스카이텍 전용 테이프

MECHANICAL PROPERTIES

기계적 특성	불연성	방사율	투습성 스카이텍	방수성
	Euroclass A2-sl, d0 (non combustble) (EN 13501-1)	유럽 4% (±3) (EN 15976)	한국 102.8g/hm	한국 130.3cmH2O
			투습 sd값 0.045m Sd≤0.1mm 이하인 재료는 고투습성(HPV) 자체 인증	

I 화재 발생 테스트

35분 화재 노출 - 착화 및 유독가스 발생 없음 LOI(산소지수): 산소농도 100% 착화 안됨



I 스카이텍 적용 현장 열화상 카메라 비교



I 낮은 열전도율, 높은 밀도의 불연 단열재

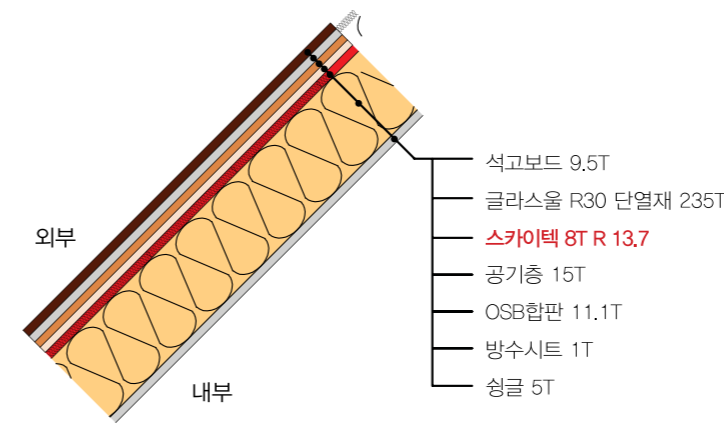
스카이텍, 리플렉스는 원코에서 직접생산한 E-글라스화이버 니들매트를 사용하고 있습니다.

(하단 니들링 공정을 통해 30cm이상의 인슐레이션을 압축 고밀도의 다양한 두께 0.8 ~3cm 니들매트로 재탄생합니다.)



I 스카이텍 공식 인증 성적서

지붕 구조



시험성적 (KSF 2277) 스카이텍 8T 열관류율 0.12 W/m²·K (설계 기준 충족)
*2016년 7월 개정된 에너지절약설계기준 지붕 기준 열관류율 0.15W/m²·K 이하 적합

벽체 구조

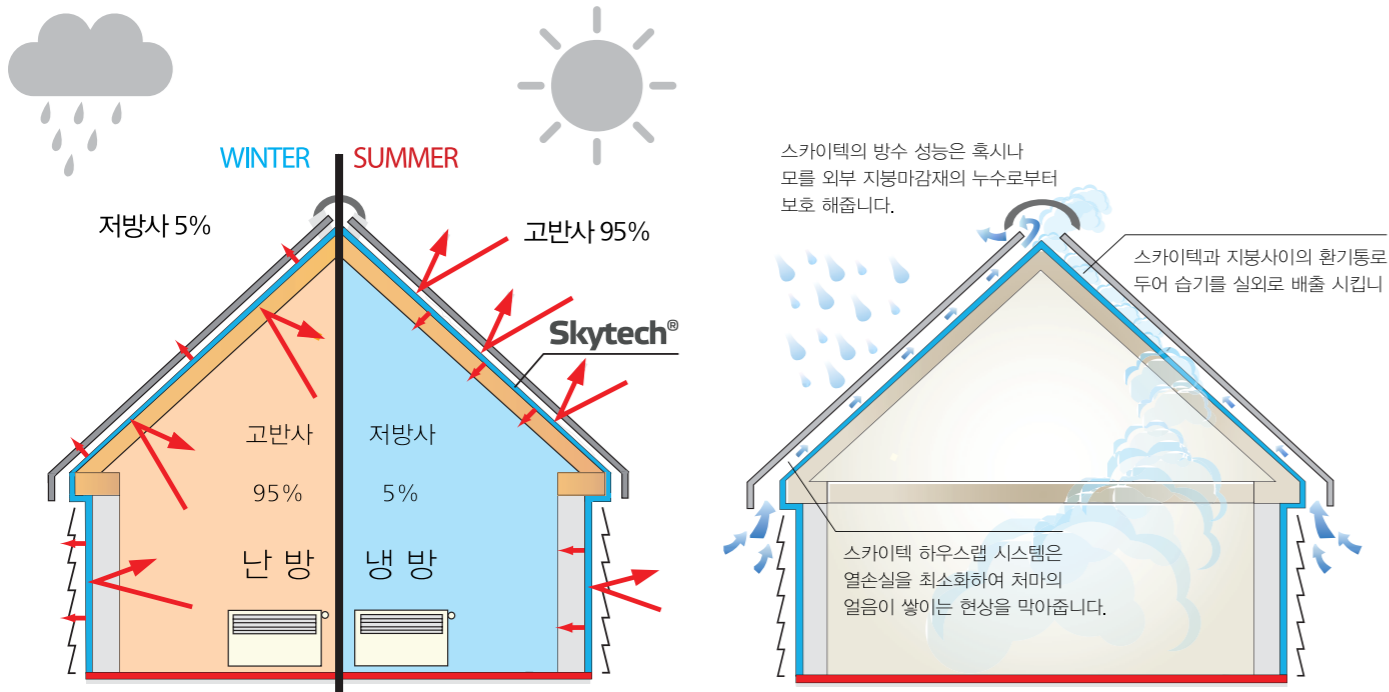


시험성적 (KSF 2277) 스카이텍 8T 열관류율 0.14 W/m²·K (설계 기준 충족)
시험성적 (KSF 2277) 스카이텍 5T 열관류율 0.22 W/m²·K (설계 기준 충족)
*2016년 7월 개정된 에너지절약설계기준 벽체 기준 열관류율 0.26W/m²·K 이하 적합

스카이텍 불연 하우스랩 단열재

스카이텍 지붕 적용시 R13.7 (R-30 글라스울 110T 단열효과)

스카이텍 벽체 적용시 R7.5 (R-19 글라스울 63T 단열효과)



겨울철 여름철

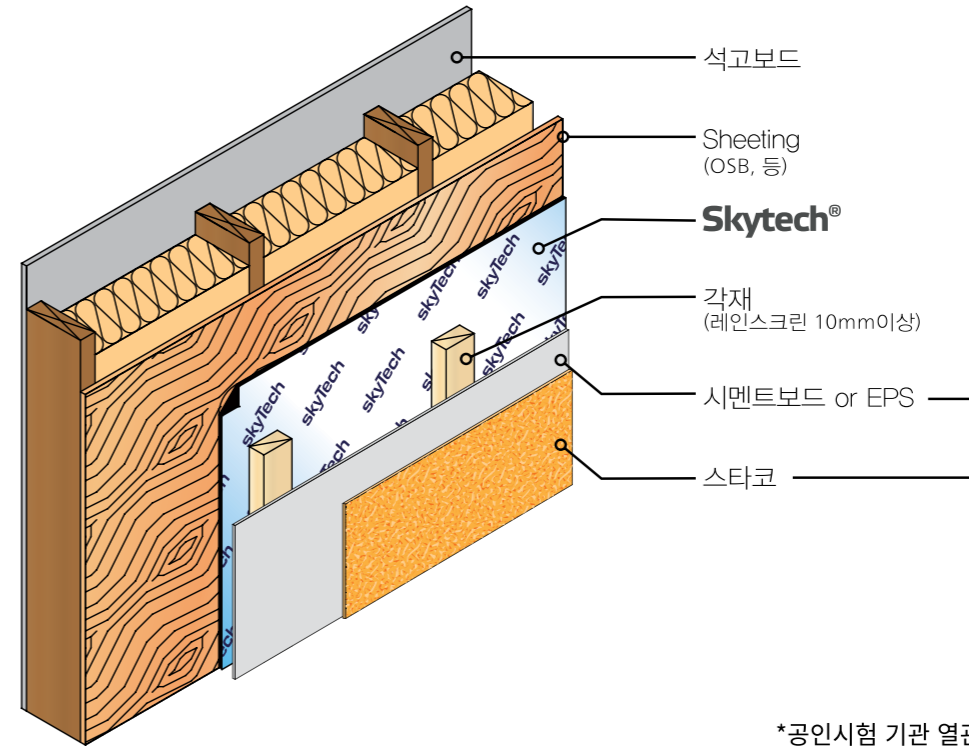
스카이텍의 낮은 방사율(Low Emissivity)과 높은 반사율(High Reflectivity)은 외부의 찬공기를 막아주고 실내의 난방열을 효과적으로 보존, 반사 시켜 겨울철 실내에너지를 절감해 줍니다.

스카이텍 고반사 표면은 외부의 복사열 유입을 차단하여 여름철 냉방에너지를 절감하며 시원하고 쾌적한 여름을 지내도록 해줍니다.

- 불연
- 단열
- 고강도
- 고투습
- 방수
- 차음
- 친환경
- 재활용
- 인증생산

투습 / 방수 / 차음 / 불연성능을 지닌 HPV급 단열재

스카이텍 벽체 시공



*공인시험 기관 열관류율 시험 통과 벽체구조

I 벽체 시공 순서



1. 스카이텍 함마(스텝플러) 타카를 사용하여 외벽 OSB합판 고정.

벽면부착: 임시 고정 가급적 적게 타카를 사용하고, 추후 각상 작업 시 상과 같이 물려 고정되도록 에어타카를 사용

*벽면 시공 시 과도한 타카 고정은 방수성능 저하의 요인이 될 수 있음

2. 스카이텍을 50mm 정도 Overwrap 함마(스텝플러) 타카로 고정.

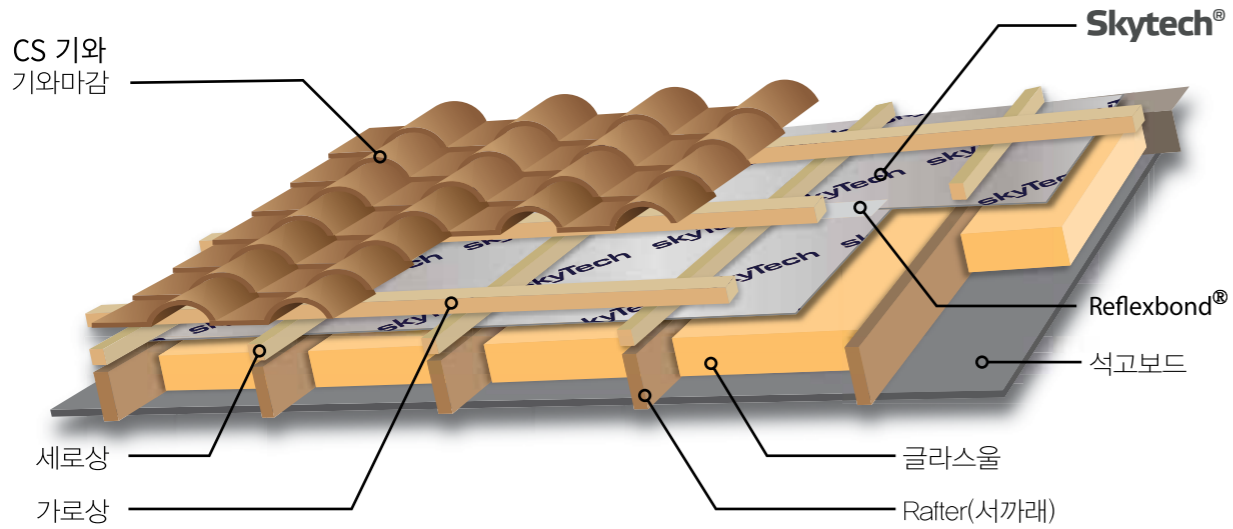
Overwrap: 시공 현장에 따라 상이하나 50mm 이상 권장 Reflexbond 알루미늄 테이프 사용: 기밀성 확보

3. Reflexbond 테이프로 겹친 부위 시공



스카이텍 지붕 시공 (기와마감)

Warm Roof -온지붕

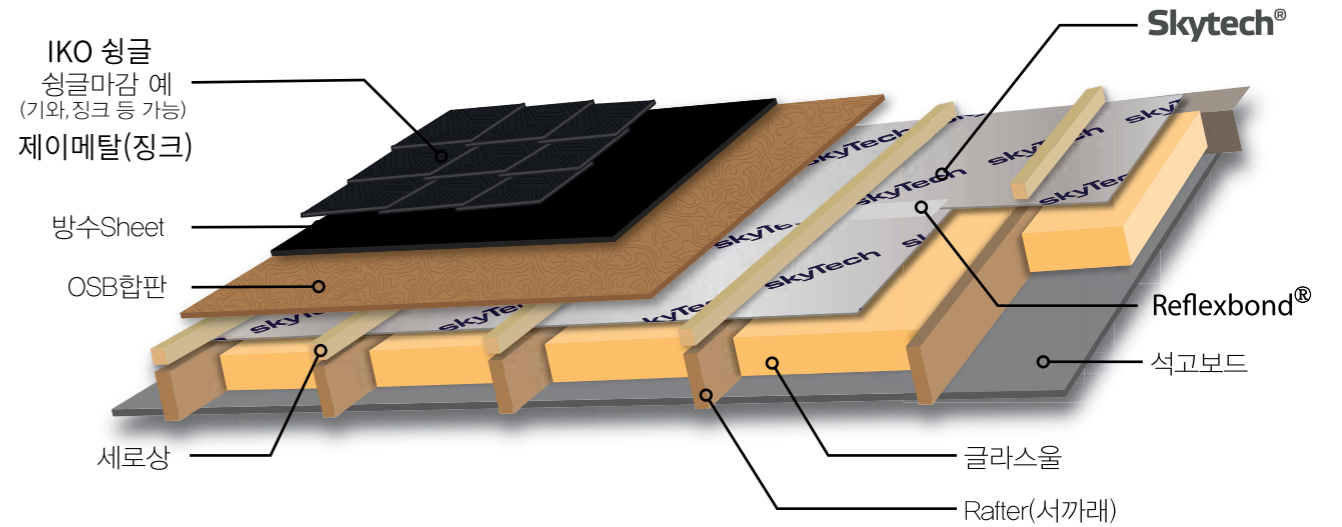


*국내 Warm Roof 지붕 시공 예

스카이텍 지붕 시공 (싱글마감)

Warm Roof -온지붕

• 공인시험 기관 열관류율 시험 통과 지붕 구조



*국내 Warm Roof 지붕 시공 예

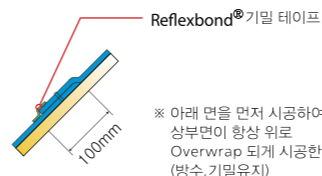
I 지붕 시공 순서 *현장 환경과 시공자의 노하우에 따라 시공 방법이 변경될 수 있습니다.



1. 스카이텍 함마(스텝플러) 타카를 사용하여 서까래 지붕면 위에 고정 (OBS 시공 불필요)

2. 스카이텍을 100mm 정도 Overwrap 하여 함마(스텝플러) 타카로 이어서 고정.

3. Reflexbond 테이프로 겹친 부위 테이핑



※ 아래 면을 먼저 시공하여 상부면이 항상 위로 Overwrap 되게 시공한다. (방수, 기밀유지)

I 지붕 시공 순서 *현장 환경과 시공자의 노하우에 따라 시공 방법이 변경될 수 있습니다.



4. 완료 된 스카이텍 위에 서까래 (rafter) 간격으로 각재를 설치하여 에어타카로 고정

5. 지붕마감

아스팔트 싱글 마감 시: OSB합판으로 마감한 후 방수시트 시공
기와 마감 시: 스카이텍 시공면에 세로상, 가로상 작업 후 기와 시공(방수시트 필요 없음)

Reflextherm

리플렉섬 열반사형 단열재

하우스 랩이 설치된 집은 여러층의 보온성을 확보할 수 있으며 습기로부터 집을 보호합니다.

리플렉섬은 태양복사열을 반사·차단하여 복사열에 의한 열 유입을 차단하고 내부 난방열의 복사 손실을 방지하는데 도움을 줍니다. 또한 외부 공기의 침입과 내부 공기의 방출을 공기 장벽을 통하여 효과적으로 막아줍니다. 빗물 유입 방지가 가능한 방수성으로 벽을 항상 마른 상태로 유지하게 합니다.



리플렉섬을 구성하는 요소

1. E-Glass Fiber Needle Mat
 탁월한 불연, 흡음, 단열소재인 E-glass fiber를 일정한 길이로 절단한 뒤 골고루 펼쳐 화학적인 접착제를 사용하지 않고 "웨메는" 최신의 물리적인 공합방식으로 생산하여 E-glass fiber의 장점과 활용성을 획기적으로 개선한 제품입니다.

2. Aluminium
 고순도 알루미늄

PRODUCT

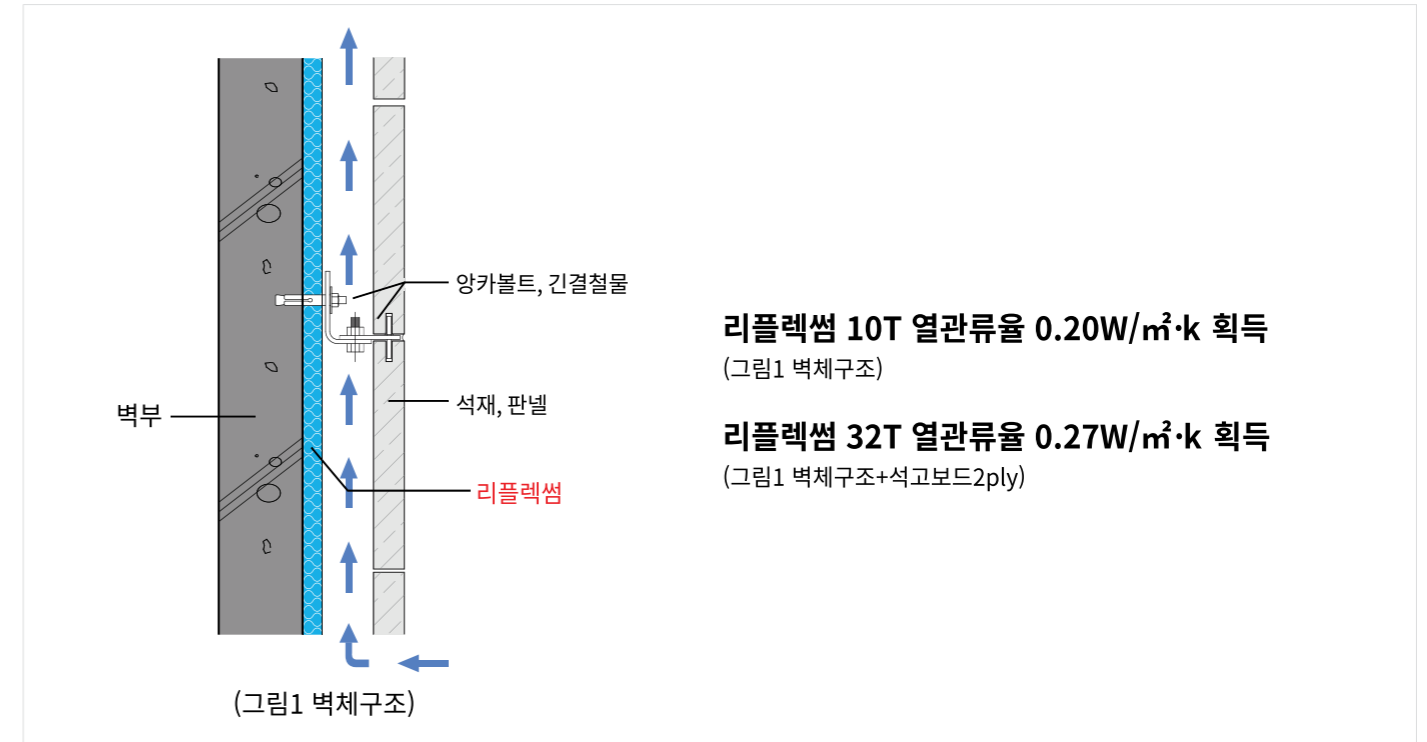
제품종류	길이	폭	두께
Reflextherm	18m	1m	10mm
	7m	1m	30mm

MECHANICAL PROPERTIES

기계적 특성	
불연성	Euroclass A1, 내열온도 650 C
열전도율	0.033W/m.K
파열강도	600N/50mm
반사율	95%
방사율	5%



I 스카이트렉리플렉섬 열관류율 성적서

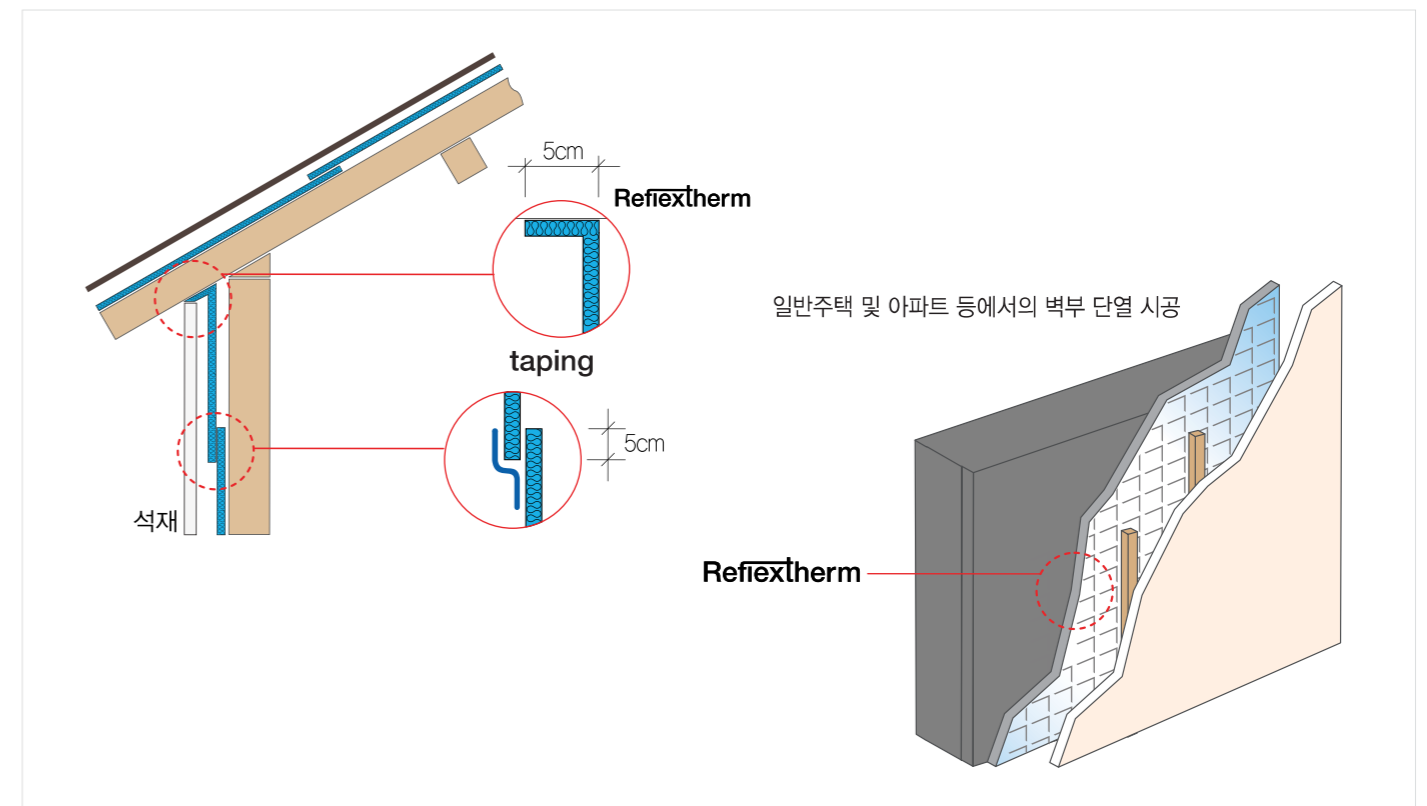


리플렉섬 10T 열관류율 0.20W/m²·k 획득
 (그림1 벽체구조)

리플렉섬 32T 열관류율 0.27W/m²·k 획득
 (그림1 벽체구조+석고보드2ply)

I 일반 주택 및 상가, 오피스 등에서의 벽부 단열 시공

리플렉섬은 다공질 구조의 유리섬유 니들매트에 고반사, 저방사 표면재를 접목시켜 전도, 대류, 복사열을 차단하는 복합형 신개념 불연 단열재입니다.



일반주택 및 아파트 등에서의 벽부 단열 시공

스카이텍 / 리플렉섬 시공 현장





JINHEUNG Company www.jhint.co.kr
Copyright © 2020 JINHEUNG Company. All Rights Reserved.

※ 본 카탈로그의 저작권은 (주)진흥인터내셔널에게 있습니다. 무단 전재와 무단 복제를 금합니다.
※ 본 카탈로그의 색상은 인쇄용으로 실제 색상과 차이가 있을 수 있습니다.

 **진흥건설(주)**
SINCE 1988 JINHEUNG CONSTRUCTION CO., LTD

 **(주)진흥인터내셔널**
SINCE 1988 JINHEUNG INTERNATIONAL CO., LTD

Tel. 1644-2111 Fax.031-8048-4878

마케팅 본부 : 경기도 용인시 기흥구 구성로357 용인테크노밸리B동1012호(청덕동556)

공장 / 물류센터 / 전시장 : 경기도 이천시 호법면 아섭대천로 22-20(매곡리563)

공장 / 물류센터 : 경기도 고양시 덕양구 고양대로 1570(성사동296-3)