

외단열 전용 그라스울

이소바 웨더프루프 (ISOVER WeatherProof)

SAINT-GOBAIN

생고뱅 이소바 코리아
(한국하니스 주식회사)
서울특별시 강남구 테헤란로 211 9F
02-3706-9128
www.isover.co.kr

www.isover.co.kr

ISOVER
SAINT-GOBAIN



외단열 전용 그라스울, 이소바 웨더프루프 (ISOVER WeatherProof)

“발수 그라스울”

특수 발수 처리한 그라스울을 통해 외부로부터의 습기 침투 최소화

- 국내 최초 단기/장기 흡수성 KS 기준 통과
- 일반 그라스울 대비 흡수성 90%이상 감소

국내 최초 단기/장기 흡수성 KS 기준 통과

- KS는 2014년 수분에 노출되는 그라스울의 단기/장기 흡수성 기준 신설
- 그라스울이 외단열에 보다 광범위하게 적용할 수 있음을 시사
- 이소바 웨더프루프, 국내 최초 해당 기준 통과

제품명	단기 흡수성(Kg/m ²)		장기 흡수성(Kg/m ²)	
	측정 데이터	KS 기준	측정 데이터	KS 기준
웨더프루프 34	0.20	1.0	0.35	3.0
웨더프루프 32 / 33	0.24		0.39	

[이소바 웨더프루프 단기/장기 흡수성 비교]



“물방울은 막아내고, 습기는 배출하는 투습/방수 페이스(Facing)”

미세한 수분 마저 배출시키는 숨쉬는 페이스

- 방수 성능 : 물방울보다 작은 미세 타공으로 1차적으로 우천과 같은 물의 침투를 방지하여 그라스울 보호
- 투습 성능 : 수분에 노출된 경우 미세 타공을 통해 수증기 입자를 통과시켜 2차적으로 그라스울의 습기를 배출(sd-value : 0.8m / 투습성 : 334g/m²/24h)
- 열반사 성능 : 페이스 알루미늄 표면의 복사열차단 기능으로 단열성능 극대화
- 부식방지 : 외기와 면하는 페이스의 표면에 부식 및 산화방지 박막코팅 처리를 하여 산성의 빗물과 알칼리성의 시멘트 물에도 부식되지 않아 반영구적인 투습/방수 및 열반사 성능 유지

제품명	단중 (g/m ²)	파열강도 (kpa)	투습성능 (g/m ² /24h)	sd-value(m)	타공지름 (φ) (mm)	타공 간 거리(mm)
투습/방수 은박	113.0	712	334	0.82	0.8	7

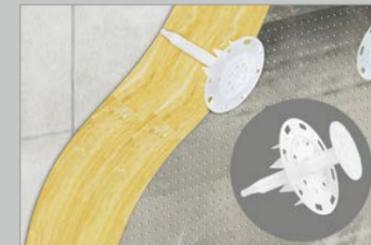


“그라스울 외단열을 완성하는 웨더프루프 솔루션”

웨더프루프 화스너 시스템

- 앵커가 부착된 웨더프루프 전용 캡을 화스너에 장착하여 그라스울 처짐 현상 개선!

제품명	지름(φ) (mm)	길이(mm)
웨더프루프 화스너	60	50~200
웨더프루프 캡	100	25[앵커 길이]



[이소바 웨더프루프 화스너 캡 장착]



[그라스울 처짐 비교]

웨더프루프 실링 테이프

- 웨더프루프 제품 조인트 부위에 부착하여 침기, 수분 침투 방지 및 열교 최소화
- 투습/방수 페이스와 동일한 소재



제품명	폭(mm)	길이(m)	포장단위
웨더프루프 실링 테이프	75	50	20롤 / BOX

웨더프루프 트랙

- 화재 시 화염전파를 막기 위해 2층 간격으로 시공 권장(유럽 주요국가에서는 법으로 규정)



제품명	폭(mm)	길이(m)	두께(mm)
웨더프루프 트랙	80~200	1	1.5

웨더프루프 나이프

- 고밀도의 두꺼운 제품도 손쉽게 커팅 가능한 웨더프루프 전용 나이프



제품명	길이(cm)
웨더프루프 나이프	42 (손잡이 포함)

외단열 전용 그라스울, 이소바 웨더프루프 (ISOVER WeatherProof)

이소바 웨더프루프는 특수 발수 처리한 그라스울과 투습 및 방수 기능을 구현한 페이싱을 통해 외기로부터의 수분 침투를 방지하고 그라스울 내부로부터의 습기는 건조되도록 개발된 건식 외단열 전용 제품입니다.

용도 _ 벽체 및 지붕의 건식 외단열 부위 (Ventilated facade)



▶ 제품 상세

제품명		웨더프루프 34	웨더프루프 33	웨더프루프 32
열전도율 (W/m·k)	실측치	0.034	0.033	0.032
	KS 기준	0.035 이하	0.034 이하	0.034 이하
밀도(kg/m³)		40	48	48
최대 생산 가능규격	두께(mm)	~200	~160	~125
	폭X길이(m)	~1 x ~2 (500m² 이상 주문생산 가능)		
단열 등급		가		
난연 등급		불연		
제품 형태		보드		

왜 이소바 웨더프루프인가?

건축물 외벽 마감재, 불연재 사용 의무화

2016년 4월부터 시행된 국토교통부의 '건축물의 피난, 방화구조 등의 기준에 관한 규칙'에 따르면 '건축물의 외벽 마감재료(단열재, 도장 등 마감재료를 구성하는 모든 마감 재료)는 불연재로 또는 준불연재료를 사용해야 합니다. 이에 따라 건축물의 외벽용 단열재에는 불연재 사용이 의무화 되었습니다.

단열 트렌드, 내단열열에서 외단열로 이동

국토교통부는 국가 온실가스 감축 및 에너지 절약을 위하여 2015년 12월 고시(제2015-1108호)를 통해 '건축물의 에너지 절약설계기준' 개정안을 발표 하였습니다. 이에 따르면 독일 등 선진국 수준의 건축물의 단열기준 및 17년 패시브 건축물의 단열기준 목표를 고려하여 기존 설계기준 대비 25% 강화 되었습니다.

2017년 패시브하우스 및 2025년 제로에너지 건축물 달성을 위해서는 '외단열'은 필연적입니다.

개정년도	중부지방	지붕(외기 직접)		외벽(외기 직접)	
		단열 기준 (가 등급 기준)	열관류율 (W/m·K)	단열두께 (mm)	열관류율 (W/m·K)
개정년도	2009	0.29	110	0.47	68
	2011	0.24	160	0.36	85
	2013	0.18	180	0.27	120
	2016년 7월 1일 시행	0.15	220	0.21	155 (공동주택)
				0.26	125 (공동주택 외)
2017(예정) (PH Level)	0.12	285	0.15	230	



시공 방법

- 불연성: 외단열에 사용할 수 있는 불연 단열재로, 용접 작업 등 시공 시 화재의 위험이 없습니다.
- 가공성: 웨더프루프는 섬유질 단열재로서 발포계 단열재 대비 커팅이 간편하고, 마감재 고정용 앵커(Anchor) 시공을 위해 부분적으로 도려내고 메우는 작업이 용이하여 시간 및 자재비용 절감에 도움이 됩니다.



① 웨더프루프 트랙을 시공부위 하단에 설치한다.



② 웨더프루프를 시공할 구조체에 고정한다.



③ 웨더프루프 화스너와 캡을 시공하여 지지력을 강화한다.



④ 타격식 화스너 전용 가스총으로 화스너에 내장된 핀을 벽면에 고정한다.



⑤ 웨더프루프 실링 테이프를 제품 조인트 부위에 부착한다.



⑥ 시공 완성 사진

해외 사례

🇫🇷 Tour Super - Montparnass

2014 ~ 2015년 노후화된 건물(1968년 완공)
리모델링(마감, 단열 보강)



🇨🇭 University of Design & Art

2013 ~ 2014년 스위스 바젤 예술대학교 신축



🇨🇭 Frankental

2014 ~ 2016년 아파트 신축(5개 동, 94세대)



🇫🇷 Grande Arche in La Défense

프랑스 파리의 신시가지 '라데팡스(La Défense)'의
'위대한 아치(Grande Arche, 1989년 준공)' 리모델링

