

# KCC INSULATION MATERIALS WATERSAFE

워터세이프

**KCC** 본 사 서울특별시 서초구 사평대로 344 (02)3480-5000 고객상담실 080-022-8200  
E-mail w3master@kccworld.co.kr

• 서 울 서울특별시 서초구 사평대로 344	(02) 3480-8700	• 광 주 광주광역시 광산구 무진대로 270	(062) 943-8211
• 성 남 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 210	(031) 728-6800	• 목 포 전라남도 목포시 평화로 2	(061) 280-5935
• 경기북부 경기도 고양시 덕양구 고양대로 1994-1	(031) 841-0208	• 순 천 전라남도 순천시 장선배기길 3	(061) 722-7722
• 수 원 경기도 수원시 팔달구 경수대로 472	(031) 235-5001	• 대 구 대구광역시 중구 태평로 111	(053) 252-0227
• 안 산 경기도 안산시 단원구 선부광장1로 92 메이퀀오피스텔 206호	(031) 487-7534	• 구 미 경상북도 구미시 산동면 첨단기업7로 103	(054) 453-4530
• 인 천 인천광역시 서구 중봉대로 393번길 26	(032) 582-3567	• 포 향 경상북도 포항시 남구 회망대로 695	(054) 275-7601
• 원 주 강원도 원주시 복원로 2461	(033) 744-6821	• 부 산 부산광역시 금정구 중앙대로 1628	(051) 580-5200
• 강 릉 강원도 강릉시 연곡면 연주로 135	(033) 662-1705	• 울 산 울산광역시 북구 진장유동로 28-17 HCC건물 2층 KCC사무실	(052) 287-0811
• 대 전 대전광역시 대덕구 신탄진로 150	(042) 635-4323	• 창 원 경상남도 창원시 의창구 무역로 563	(055) 265-3211
• 청 주 충청북도 청주시 흥덕구 2순환로 1130 스타로미안 7층	(043) 262-4200	• 제 주 제주특별자치도 제주시 연삼로 340	(064) 726-8870
• 천 안 세종특별자치시 천의면 소정구길 40	(044) 550-5601	• 홀씨씨인테리어 인천점 인천광역시 서구 중봉대로 393번길 26	(032) 570-7000
• 당 진 충청남도 당진시 신평면 서해로 6719	(041) 363-4266	• 홀씨씨인테리어 울산점 울산광역시 북구 진장유동로 28-17	(052) 289-1700
• 전 주 전라북도 전주시 덕진구 동곡로 84	(063) 211-5300		



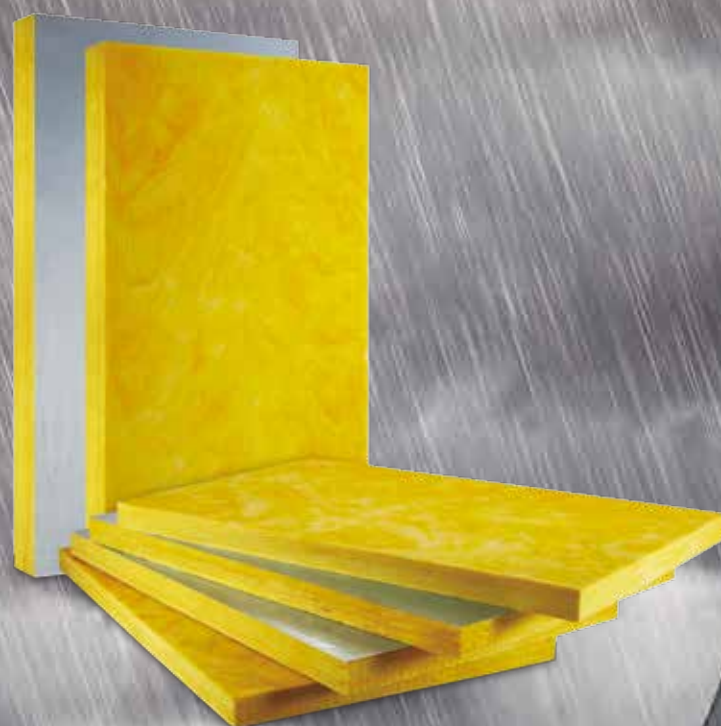
# KCC INSULATION MATERIALS WATERSAFE

뛰어난 발수 성능을 겸비한 그라스울 불연 단열재로써 건축물 외부 단열에 적합하며, 경제성도 뛰어납니다.

워터세이프



【 건축물의 단열 및 친환경 성능 기준을 만족하는  
외단열용 고기능성 보온단열재 】



## ■ 개요

KCC 워터세이프는 발수 코팅 처리된 그라스울 불연 단열재로 내수성능이 월등히 우수하고, 외부 벽체 및 지붕 판넬 등 습기 노출이 우려되는 부위에 적용 가능하도록 개발된 제품입니다.

## ■ 용도

- 건축물 외부 벽체 보온단열재
- 지붕 판넬 심재 및 커튼월 스판드럴 부위 보온단열재
- 필로티 천장 부위 보온단열재



## ■ 특징

### • 발수성능

KCC 워터세이프는 국내 KS 및 해외 EN(유럽), GB(중국) 등 규격에서 제시하고 있는 흡수성능 기준을 모두 만족하는 제품입니다. 단열재를 물에 침지시켜 물이 흡수하는 정도를 평가하는 성능 시험을 통하여 KCC 워터세이프의 우수한 수분 저항성능을 평가합니다.

제품명	밀도 (kg/m³)	단기 흡수성 (kg/m², 24hr)	장기 흡수성 (kg/m², 28day)
워터세이프	40	1.0 이하	3.0 이하
	48		



# WATERSAFE 워터세이프

에너지 절약형 건축물을 위한 외부 단열 시스템

## ■ 제품규격

제품명		워터세이프 (WaterSAFE)	
밀도(kg/ m³)		40	48
열전도율 (W/m.K)	실측치	0.034	0.032
	KS기준	0.035 이하	0.034 이하
규격 (mm)	두께	50~160	50~125
	폭	1,000	
	길이	2,000	
난연성능		불연재료	
열간수축온도 (°C)		350 이상	

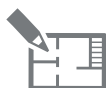
※ 표준규격 이외의 제품은 영업사원과 협의하여 주시기 바랍니다.

## ■ 제품특성



### 보온/보냉/단열성

KCC 워터세이프는 고속화전원심공법으로 제조되어 섬유 굵기가 가늘고 균일합니다. 또한 비섬유질이 없고 많은 양의 섬유가 섬세하게 집면되어 있어 공기층을 미세하게 분할하여 열의 이동경로를 효과적으로 차단함으로써 탁월한 단열성능을 발휘합니다.



### 시공성

KCC 워터세이프는 섬유가 가늘고 유연하여 칼이나 가위 등으로 쉽게 자를 수 있으며, 타 재료에 비해 섬유길이가 길어 압축복원력이 뛰어나므로 운반, 보관 및 취급이 용이합니다. 또한 다양한 크기로 생산이 가능하므로 보온단열 및 흡음능력이 필요한 건축물의 어떠한 부위에도 쉽게 적용할 수 있습니다.



### 발수/내구성

KCC 워터세이프는 특수 발수처리를 하여 습기에 의한 단열 성능의 저하 및 열화현상이 없으며, 내풍화성, 내열도가 뛰어난 Chemical-Glass 조성으로 내구성능이 뛰어납니다.



### 불연성

KCC 워터세이프는 무기질 섬유 보온단열재로서 KS, ASTM 등 국내외 시험규격에 합격한 불연재료로서 불에 타지 않으며 해로운 유독가스도 거의 발생하지 않습니다.



### 흡음성

KCC 워터세이프는 가늘고 균일한 유리섬유가 연속된 미세 공극을 형성하므로 각종 소음이 그라스울을 통과할 때 음압 에너지가 마찰에너지로 변화되어 음을 흡수하는 효과를 발휘하므로 안락한 생활을 영위할 수 있습니다.



### 경제성

KCC 워터세이프는 우수한 단열성능은 물론 결로방지, 소음 방지의 특성을 겸비하고 있는 고급 무기질 보온단열재로서 시공 1회당 50 %의 에너지 절약효과, 건물의 영구성 증진, 쾌적한 주거성 등의 3가지 효과를 동시에 얻을 수 있으며, 가격도 저렴한 경제적인 제품입니다.



### 친환경성

KCC 워터세이프는 폐유리 등 재활용 원료의 사용으로 환경 보호 및 자원절약에 이바지하는 GR인증 제품이며, HCHO, TVOC 등 각종 오염물질 방출량을 최소화하여 새집증후군의 예방효과가 뛰어난 제품입니다.  
〈환경표지인증서, S마크 등 친환경인증서 보유〉

## ■ 구조체 및 외단열 시공부자재



# WATERSAFE 워터세이프

에너지 절약형 건축물을 위한 외부 단열 시스템

## ■ 관련법규

### 화재 안전 정책

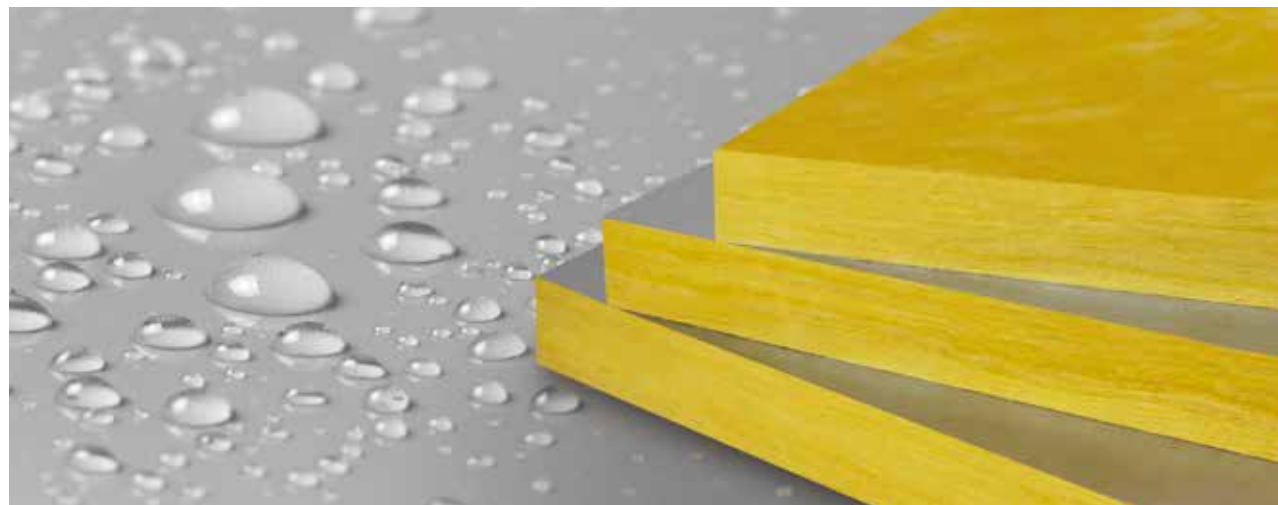
- 건축법 시행령 / 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 (시행일 : 2016년 4월)
  - 법규개요 : 건축물의 외벽에는 불연재료 또는 준불연재료를 마감재료 (단열재, 도장 등 마감재료를 구성하는 모든 재료)로 사용해야 함.
  - 적용대상 : 6층 이상 또는 높이 22미터 이상인 건축물
  - 적용부위 : 건식공법 (알루미늄 판넬 및 석재 마감), 습식공법 (외부 미장 마감) 벽체 등

### 에너지 절약 정책

- 건축물의 에너지절약설계기준 (시행일 : 2016년 7월)
  - 법규개요 : 건축물의 효율적인 에너지 관리를 위하여 열손실 방지 등을 위해 적용 부위별 수립된 단열 기준을 만족해야 함.
  - 적용대상 : 모든 건축물 (공동주택 및 상업용 건축물 등)
  - 적용부위 : 외부 벽체 및 최상층 지붕 등

지역별 사용두께 건축물의 부위			열관류율 기준 (W/㎡·K)			추천 사용두께					
						워터세이프 40K			워터세이프 48K		
			중부	남부	제주	중부	남부	제주	중부	남부	제주
거실 외벽	외기에 직접 면하는 경우	공동주택	0.21	0.26	0.36	155	125	85	145	115	80
		공동주택외	0.26	0.32	0.43	125	100	70	115	95	70
	외기에 간접 면하는 경우	공동주택	0.30	0.37	0.52	105	85	55	100	80	55
		공동주택외	0.36	0.45	0.62	85	65	45	80	65	45
최상층 지붕	외기에 직접 면하는 경우		0.15	0.18	0.25	220	185	130	210	170	120
	외기에 간접 면하는 경우		0.22	0.26	0.35	150	125	90	140	115	85

※ 건축물 시스템 구성에 따라 단열재 두께가 일부 변동될 수 있습니다.



## ■ 시공 순서

시공사진		시공방법
1		<b>스타터 트랙 설치</b> 스타터 트랙을 시공부위 하부에 설치한다.
2		<b>단열재 고정</b> 시공할 부위에 단열재를 고정한 뒤 타격식 화스너(캡)를 단열재에 시공한다.
3		<b>화스너 타격 시공</b> 화스너 전용 가스총을 사용하여 타격식 화스너를 콘크리트 구조체 벽면에 고정한다.
4		<b>이음매 실링 테이프 부착</b> 단열재 이음매 부위에 실링 테이프를 부착하여 열손실을 방지한다.
5		<b>시공완료</b>