

KCC 그라스울 & KCC 미네랄울

인체에 무해한 친환경 건축자재입니다

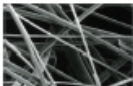

선진국에서는 이미 인체 안전성이 입증된 건축자재입니다.



KCC에서 생산하는 그라스울과 미네랄울은 발암물질로 규정된 석면과는 완전히 다른 물질입니다. 그동안, 국내에서는 그라스울과 미네랄울에 대한 홍보와 인식부족으로 방송 및 건축전문가들조차 석면과 혼동하여 온 것이 사실입니다. 그러나, 국제보건기구(WHO)에 따르면 두 물질은 학술적으로 완전히 구분되어 있습니다. 석면은 그룹1의 인체에 대한 발암물질로 규정된 반면에 **그라스울과 미네랄울은 그룹3으로 차(TEA) 등과 함께 안전한 물질로 규정되어 있습니다. (뒷면참조)** 석면은 미국, 일본, 유럽 등에서도 사용을 금지한 반면, 그라스울과 미네랄울은 건축시장에서 60%이상의 시장점유율을 차지하는 주요 단열재로서 이미 그 안전성이 입증되었습니다.

Q 그라스울과 미네랄울은 석면과 다른가요?

A 그라스울과 미네랄울은 석면과 달리 비결정질로 체내에 녹아서 배출되는 안전한 건축자재입니다.

구분	그라스울	미네랄울	석면	비고
명칭	GLASS WOOL	MINERAL WOOL	ASBESTOS	
제법	유리원석을 용융시켜 인공으로 섬유화	현무암 등을 1,500℃ 이상의 고열로 녹여 인공으로 섬유화	사문암, 변성암층에 천연으로 존재	
용도	보온, 단열, 흡음재		보강재, 결합재	
섬유굵기	5 ~ 8 μm		0.1 ~ 1 μm	직경 1 μm 이하 섬유는 폐에 흡입되기 쉬움
섬유구조	비결정질		결정질	결정질 : 체액에 녹지 않은 비결정질 : 체액에 녹아 배출
섬유형태	 원주형(찬가지가 없고 곧음)		 중공관형	중공관형 섬유는 폐에 침착되기 쉬움

Q 그라스울과 미네랄울은 인체에 해롭지 않나요?

A 세계 각국 기관의 조사에서 인체에 무해하다고 밝혀졌습니다.

WHO(세계보건기구), ILO(국제노동기구), NAIMA(미국섬유제조협회) 등 세계 각 기관에서 발표된 인조광물섬유의 연구결과에서 흡입, 피부접촉에 대한 건강에 미치는 영향은 우려할 수준이 아닌 것으로 밝혀져 있습니다. 또한, IARC(국제 암연구기관)에서도 지구상에 존재하는 878종의 물질에 대하여 암 발병위험 정도를 평가하여 발암물질인 석면과 달리 그라스울과 미네랄울은 암의 원인이 되는 어떠한 증거도 발견하지 못하였다고 그 안전성을 입증하였습니다.

Q 그라스울과 미네랄울이 피부에 닿았을 때 피부질환의 염려는 없나요?

A 따가운 것은 일시적인 현상이며 피부에 염증 등의 질병을 일으키지 않습니다.

따갑거나 가려움이 발생하는 것은 섬유가 피부에 달라 붙어 피부 표면에 물리적인 자극을 주어 일시적인 가려움을 느끼게 하는 것으로, 울 소재의 바지나 스웨터가 맨 살에 접했을 때 일시적으로 따끔따끔 한 것과 같은 현상입니다.

Q 그라스울과 미네랄울 폐기물은 어떻게 처리해야 하나?

A 환경부 폐기물관리법에 의해 지정폐기물이 아닌 사업장 일반폐기물에 해당합니다.

KCC 그라스울 & KCC 미네랄을 인체에 무해한 친환경 건축자재입니다

인증서

사람과 환경을 생각하고 만든
제품에는 건강한 자연이 담겨 있습니다.



건강을 생각하고 만든 제품입니다

새집증후군 등을 유발하는 유해물질인 포름알데히드 및 휘발성 유기화합물의 방출량을 최소화하여 HB 최우수(HB 최우수) 등급을 획득한 제품입니다.

■ 친환경 건축자재 단체품질인증제도(HB)란?

건축자재의 포름알데히드와 총휘발성유기화합물은 한국공기청정협회가 제정한 친환경 건축자재 단체품질인증규정에 의하여 공인시험기관에서 철저한 품질인증시험 후 그 결과에 따라 제품에 인증등급을 부여하는 마크입니다.



■ 환경마크란?

환경마크는 생산 및 소비과정에서 오염을 상대적으로 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품에 부여하는 마크입니다.



자원 및 에너지 절약효과가 뛰어납니다

KCC그라스울은 유해자원을 주원료로 활용하여 자원재활용 및 에너지 절약효과가 친환경 제품으로 공공기관의 우선구매 대상에 해당됩니다.

■ GR인증이란?

재활용 제품의 품질과 환경 친화성 등을 정부가 인증하는 것으로 재활용제품을 철저히 시험분석 평가한 후 우수 제품에 대하여 우수재활용 제품인 인증마크(GR마크)를 부여합니다.



무기질 재료로 불에 타지 않습니다

불연재료 제품으로 불에 타지 않으며, 인체에 해로운 유독가스 발생이 거의 없습니다.

■ 불연재료란?

불연성시험(KS F ISO 1182) 및 가스유해성시험(KS F 2271)의 시험을 실시하여 기준에 적합한 제품을 말하며 건축법상 불연재료를 말합니다.



■ 석면 비함유 제품

인체에 암을 유발하는 것으로 알려진 석면을 전혀 함유하지 않은 제품입니다.



인체에 안전합니다

한국화학시험연구원으로부터 S마크 인증을 획득하였습니다.

유해물질인 석면이 함유되지 않은 제품입니다.

■ S마크란?

제품의 다양화에 따른 국민 소비 생활의 향상과 유희로부터 소비자의 생명과 생명보호를 인증하는 것으로 안전성이 요구되는 제품에 대하여 각계의 전문가들로 구성된 심의회를 거쳐 안전검사 기준에 적합한 경우 부여하는 마크입니다.

■ IARC(국제암연구기관) 등급 분류 기준

※ 출처 : IARC(국제 암 연구기관)

등급분류	발암성 평가	해당 물질
Group 1	The agent is carcinogenic to humans.	석면, 담배, 알코올 음료, 카드뮴 등 87종
Group 2A	The agent is probably carcinogenic to humans.	자외선, 디젤 배기가스 등 63종
Group 2B	The agent is possibly carcinogenic to humans.	커피, 우레탄, 스티렌, 가솔린 등 235종
Group 3	The agent is not classifiable as to its carcinogenicity to humans.	그라스울, 미네랄을, 폴리에틸렌, 나일론, 차 등 483종
Group 4	The agent is probably not carcinogenic to humans.	카프로락탐 1종

- 주) ● Group 1 : 인체의 발암 물질에 대한 충분한 증거(Sufficient Evidence)가 있는 물질
 ● Group 2A : 인체의 발암 물질에 대한 증거가 불충분(Limited Evidence)하나 실험실적 동물의 발암물질로서 충분한 증거(Sufficient Evidence)가 있는 물질
 ● Group 2B : 인체의 발암 물질로서 증거가 부적절(Inadequate Evidence)하나 실험실적 동물의 발암물질로서 충분한 증거(Sufficient Evidence)가 있는 물질
 ● Group 3 : 인체의 발암 물질로서 분류되지 않은(Not Classifiable) 물질로서 Group 4에 해당되는 제품이 1품종임을 볼 때 그라스울이 속해 있는 Group 3의 평가는 사실상 안전하다는 것으로 해석 가능함.



고객상담실 : 090-022-6200

- 본 사 : 서울시 서초구 사평대로 344 (02)3480-5000
- 수 원 : 경기도 수원시 팔달구 경수대로 472 (031)235-5001
- 인 천 : 인천광역시 서구 중흥대로393번길 26 (032)582-8453
- 울 시 : 울산광역시 서구 중흥대로393번길 26 (052)570-7000
- 경 기 북 부 : 경기도 의정부시 금교로 8 (031)862-0080
- 원 주 : 강원도 원주시 복원로 2461 (033)744-6821
- 강릉 : 강원도 강릉시 연곡면 연주로 135 (033)662-1705

- 대 전 : 대전광역시 대덕구 신탄진로 150 (042)635-4323
- 청 주 : 충북 청주시 흥덕구 삼원로 110 (043)262-4200
- 천 안 : 충청남도 연기군 전의면 소장구길 40(041)550-5601
- 당 진 : 충청남도 당진군 신평면 서해로 6719(041)363-4266
- 전 주 : 전라북도 전주시 덕진구 동곡로 84 (063)211-5300
- 광 주 : 광주광역시 광산구 무진대로 270 (062)943-8211
- 목 포 : 전라남도 목포시 광화로 2 (061)284-8951
- 울 시 : 울산광역시 북구 영포로 717 (052)287-0811
- 원 주 : 강원도 원주시 복원로 2461 (033)744-6821
- 울 시 : 울산광역시 북구 영포로 717 (052)287-0811
- 원 주 : 강원도 원주시 복원로 2461 (033)744-6821

- 순 천 : 전남 순천시 장선배기길 3 (061)722-7722
- 구 주 : 대구광역시 중구 태평로 111 (053)252-4321
- 미 : 경상북도 구미시 송정대로 35 (054)453-4530
- 함 : 경상북도 포항시 남구 최광대로 695 (054)281-5059
- 산 : 부산광역시 금정구 중앙대로 1628 (051)512-3211
- 울 산 : 울산광역시 북구 영포로 717 (052)287-0811
- 원 주 : 강원도 원주시 복원로 2461 (033)744-6821
- 제주 : 제주특별자치도 제주시 연사로 340 (064)726-8870

www.kccworld.co.kr

* 기재된 내용은 표지에 인쇄된 발행일 기준으로 작성되었으며, 제품의 사양 및 규격은 변경될 수 있으므로 본 책자에 기재된 내용과 다르게 적용할 때에는 반드시 당시 기술진과 사전에 상담 바랍니다.

