

특징

- ✓친 환경적이고 인체에 무해한 용해성 섬유
- ✓수축율이 낮고 Shot이 적어 고온에서 안정적으로 사용 가능
- ✓단열성이 우수하여 에너지 절감
- ✓축 열량이 적어 에너지 절감에 탁월
- ✓열 충격에 강해 급가열, 급냉이 가능
- ✓흡음력이 우수
- ✓가공이 용이하고 시공성이 우수
- ✓비철금속에 젖지 않음



용도



가전 OEM

Blanket for oven wrap system
Shapes for water heaters
Board for gas boilers
Household electric appliance



발전 설비(Heat Recovery Steam Generator)

Pyro-Bloc for Duct Linings
Acoustic blanket for silencers



알루미늄 산업(Aluminum Industry)

Molten metal contact shapes & tap out cones etc.
Back-up furnace insulation boards.
Blanket and papers in furnace joint.
Launder & Casting tip.



방화재(Fire Protection)

Grease & Air duct wrap.
Cable Tray protection
Structures etc.



건축용 및 기타

각종 고온 배관 단열
열 팽창대의 Gasket Seal
석면 및 일반 세라믹 섬유 단열재 대체용



Queens award for Enterprise
Morgan Thermal Ceramics awarded for the introduction
& continuous improvement of bio soluble fibres

특허증

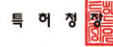
특 허 제 0236883 호

발명자명 Morgan Thermal Ceramics Ltd

특 허 권 자 바이오소용성섬유를 이용한 배관 단열재의 제조방법

발 명 자 바이오소용성섬유를 이용한 배관 단열재의 제조방법

특 허 권 자 바이오소용성섬유를 이용한 배관 단열재의 제조방법



특허증

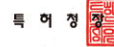
특 허 제 0238348 호

발명자명 Morgan Thermal Ceramics Ltd

특 허 권 자 바이오소용성섬유를 이용한 배관 단열재의 제조방법

발 명 자 바이오소용성섬유를 이용한 배관 단열재의 제조방법

특 허 권 자 바이오소용성섬유를 이용한 배관 단열재의 제조방법



특허등록번호

대한민국 특허번호 제0236883호, 제0238348호
US 5332699, US 5714421, US 5811360, US 5821183, US 5928975,
US 5955389, US 5994247, US 6180546, US 6861381, US 7153796,
EP 0621858, EP 0679145, EP 0710628, EP 1474366, GB 2383793,
WO 2006/048610

주의 당사 수퍼울 유사 모방 제품에 유의하시기 바랍니다.



Thermal Ceramics

Insulating Our World

(주)모간

- 성남 영업소 : 경기도 성남시 중원구 상대원동 5439-3
전화(031)735-5100 / 팩스(031)735-5106
- 본사 및 공장 : 대구광역시 달성군 논공읍 복리 1-31
전화(053)616-2091 / 팩스(053)616-2095

- <http://www.thermalceramics.co.kr>
- <http://www.thermalceramics.com>
- E-mail : korea@thermalceramics.com

Superwool Plus

Superwool
607^{HT}



세계 최초 대한민국 유일의 특허등록 !

바이오 솔루블 수퍼울 플러스 (1300℃)

수퍼울 플러스란?

1. 기존 단열재 보다 15% 추가 에너지 절감
2. 작업 시 분진 발생이 적음
3. 인체에 안전한 바이오 솔루블 단열재
4. 무취, 무연
5. 낮은 수축율 <1% (1,200℃)
6. 비철 금속에 젖지 않음

continuous
Superwool
607 HT
Superwool
Plus
improvement

세계 최초 특허 기술
글로벌 실적으로 검증된 제품
국내외 전문가 기술지원 서비스

Superwool®



주모간은 영국 Morgan Group내 Thermal Ceramics와 Carbon 부분 합작 투자로 1978년 한국에 설립된 고온 내화 단열재 및 카본 전문 제조 회사입니다. Thermal Ceramics는 세계 최초로 수퍼울(Superwool)을 개발하여 유럽, 미주, 호주, 일본, 한국 등 주요 계열사에서 양산하고 있으며, 수퍼울 기술은 세계 특허로 보호되어 있고 일부 타 회사들에게 License 제공으로 기술도 지원하며, 첨단 기술과 규모 모두 세계 제일을 과시하고 있습니다.

Low Bio-Persistence(낮은 생분해 저항성)

주모간이 생산 공급하는 수퍼울 플러스 단열재는 Bio-Soluble Fiber(CMS) 이고 Non-Refractory Ceramic Fiber로 AES(Alkaline Earth Silicate) 계열의 단열재로 알칼리 점토질 실리카가 18% 이상 함유된 인조 단열 섬유로 유럽 규정 67/548/EWS(Revised by guideline 97/69/EC of the Commission dated 5. December 1997) 부록 Q에 의거 Superwool607 섬유 생분해 저항성 심혈관 주입(Intra-tracheal Installation) 테스트 결과 반감기(1/2)가 40일 이내로 발암성 물질 등급에서 면제 받으므로 인체 안전성을 검증 받은 환경 친화적인 제품 입니다.

www.thermalceramics.com
www.thermalceramics.co.kr

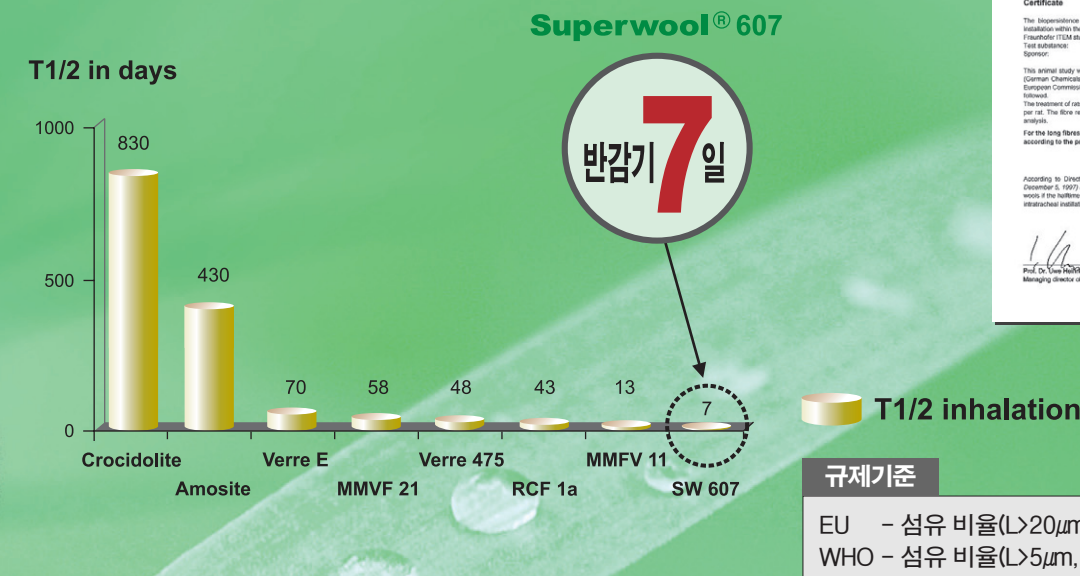
innovative
(high temperature performance)

visionary
(bio-soluble)

PLUS SW

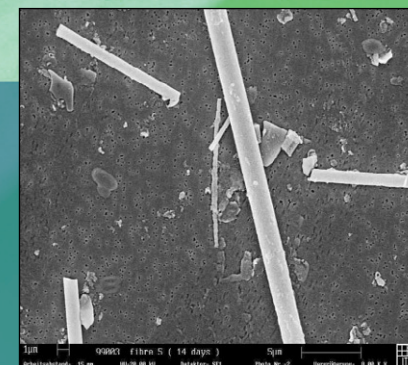
market leader
exonerated
proactive
(breakthrough technology)

타 단열 섬유 제품과 수퍼울 흡입테스트 결과와 비교

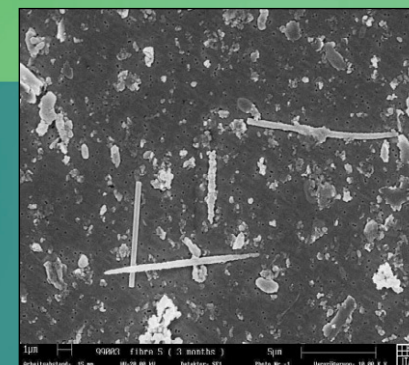


Superwool® Fiber 기관(폐)내 주입 테스트 결과

- No Fibrosis(섬유증 없음)
- No Excess of lung tumours(폐 종양이 없음)
- No Mesothelioma(Cancer of the pleura)(흉막암 없음)



- 생쥐에 섬유를 기관내 주입하여 테스트
- 2주 후 생쥐의 폐 생분해 과정



- 3개월 후 섬유가 용해되어 사라짐
- 잔존 섬유는 손상을 입어 소멸되고 있음



국내의 경우 노동부는 2008. 6. 17자로 “화학물질 및 물리적인자의 노출기준”을 개정 · 고시함.
고시내용 : 20의 2 내화성세라믹섬유(호흡성)-Refractory ceramic fiber (Respirable), 노출기준 0.2개/cm³

수축율 비교

