

열단열 성능과 분진 관리, 두 요소 모두에서 한 단계 높은 수준의 성능을 구현합니다.

독립적인 제3자 시험 기관 테스트 결과, GORE® 써멀 인슐레이션은 장비 일체형 (on-tool) 가스 공급라인의 히팅 재킷에 일반적으로 사용되는 단열재 대비 우수한 단열 성능을 입증했습니다.

고어의 차별화된 소재 기술 기반의 GORE® 써멀 인슐레이션은 다음과 같은 성능 향상을 제공합니다:



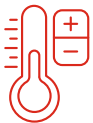
더 높은 에너지 효율

높은 안정성 및 초저열전도율(0.018 W/mK)에 기반한 탁월한 열관리 성능을 통해 한층 향상된 에너지 효율을 달성할 수 있습니다. 여러 독립 시험 결과, 고어 단열재는 유리섬유 단열재 대비 최대 35%*의 에너지 소비 절감 효과를 보였으며, 에어로젤 매트보다도 약 10% 우수한 성능을 나타냈습니다.



최상급 청정도 확보

일반적인 에어로젤 매트처럼 분진 발생량이 높은 소재와 달리, 고어의 얇고 균일한 복합 구조는 에어로젤을 완전히 캡슐화한 형태로 설계되었습니다. 이 구조는 취급 및 히팅 재킷 통합 작업을 훨씬 용이하게 하고 PPE(개인 보호구) 없이도 안전한 조작이 가능하며 클린룸 설치 및 유지보수 과정에서 오염원이 방출될 가능성을 최소화합니다.



정밀하고 안정적인 온도 제어

균일한 단열 두께와 낮은 열전도율은 최대 280°C의 연속 가동 조건에서도 공정 안정성을 유지하도록 지원합니다.



더 간결한 구조, 더 얇은 두께

얇고 유연한 이 단열재는 히팅 재킷의 컴팩트한 설계를 가능하게 하여, 폭이 좁은 가스 라인이나 장비 내부의 제한된 배관 구성에서도 보다 정밀하게 맞게 적용할 수 있습니다.

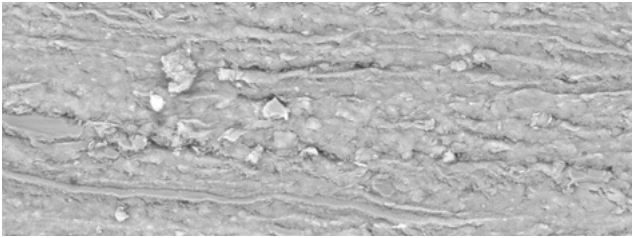
*데이터는 요청 시 제공



반도체용 GORE® 써멀 인슐레이션

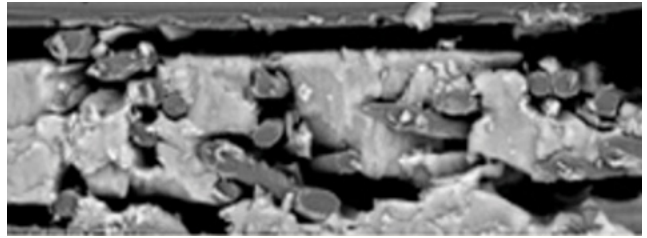
클린룸 환경에서 설치 및 유지·보수 시 분진이 발생하기 쉬운 일반 에어로젤 매트와 달리, GORE® 써멀 인슐레이션에 적용된 에어로젤은 복합 구조 내부에 완전히 함침화되어 있습니다. 이를 통해 클린룸 청정도에 영향을 줄 수 있는 미세 입자 발생 리스크를 최소화하면서 고성능 단열 특성을 안정적으로 유지할 수 있습니다.

단면도: GORE® 써멀 인슐레이션



- 고품량 에어로젤 적용으로 낮은 열전도율 구현
- 에어로젤을 고품량으로 함침하여 낮은 열전도율 구현
- 균일한 두께
- 클린룸 적용을 위한 고청정도 설계

단면도: 경쟁사 인슐레이션



- 높은 열전도율
- 비균일한 구조
- 열전도 성능의 변동성
- 분진 발생 가능

기본 특성

제품 성능

단열재 두께 (mm)	2.5
열전도도 (k) ^a	0.018 W/mK
열저항	> 0.125 m ² K/W
압축율 @100 kPA (14.5 psi)	5%
비열 ^b	1.8 J/g °C
부피 밀도	0.27 g/cc
사용 온도	-40 °C to 280 °C
가연성	UL 94 V-0
아웃개싱(outgassing) @ 250 °C ^c	< 1% TML < .1% CVCM
공급 방식	롤 형태
RoHS ^d	요구 최소 기준을 충족함

a. 명목 열전도율 값은 ASTM C518의 수정된 버전에 기반합니다.

b. 명목 비열은 ASTM E2716 Method B에 따라 75 °C에서 측정된 값입니다.

c. 아웃개싱(가스 방출) 특성은 ASTM E595에 따라 평가되었습니다.

d. 당사가 파악하고 있는 한, 상기 제품에는 RoHS 지침 2011/65/EU에 명시된 최대 농도값을 초과하는 제한 물질이 포함되어 있지 않으며, 위임지침 2015/863을 포함한 RoHS 개정안(재작성 지침) 제4조의 물질 제한 요건을 충족합니다.

Why Gore?

고어는 고객사의 제품과 공정을 한 단계 더 발전시키기 위해 다음과 같은 지원을 제공합니다.

혁신과 협력

고어는 고객과 협력하여 가장 복잡한 기술적 과제를 해결하는데 큰 자부심을 가지고 있습니다. 고어사의 소재 전문성과 열 관리 분야에 대한 깊은 이해를 바탕으로 글로벌 제조기업 및 유관 핵심 공급업체, 주요 고객을 위한 혁신적 솔루션을 제공합니다.

일관된 품질과 성능

고어의 소재 과학 전문성은 얇고 매우 균일한 단열 구조를 구현하게 해 주며, 이를 통해 높은 품질과 신뢰성을 갖춘 열 성능을 일관성 있게 제공합니다. 이러한 특성은 더 큰 에너지 절감 효과로 이어집니다.

서비스, 기술 지원, 그리고 지속가능성

고어는 글로벌 기술 지원 및 서비스를 바탕으로 고객의 신뢰할 수 있는 파트너로서 협업하고 있습니다. 또한 REACH와 같은 규제 준수 및 탄소 발자국을 줄여 더욱 지속가능한 미래를 실현하고자 지속적 투자를 아끼지 않습니다.

탁월한 열 관리 솔루션을 적용할 준비가 되셨습니까?

GORE® 써멀 인슐레이션이 귀사의 히팅 재킷 성능을 어떻게 향상시키고, 장비 일체형(on-tool) 및 클린룸 공정 환경에서 어떤 가치를 제공할 수 있는지 고어와 함께 논의해 보시기 바랍니다.

고어 영업 담당자 혹은 고어코리아로 문의하시기 바랍니다:
02-393-3411



주의 — 본 제품은 식품, 의약품, 화장품 또는 의료기기의 제조, 가공, 포장 공정에서 사용될 수 없습니다.

본 데이터시트에 제공된 모든 기술 정보와 조언은 고어(Gore)의 기존 경험 및/또는 시험 결과를 기반으로 합니다. 고어는 본 정보를 정확한 것으로 판단하여 제공하지만, 이에 대한 법적 책임은 부담하지 않습니다. 본 제품의 성능은 필요한 데이터가 모두 갖춰졌을 때에만 평가될 수 있으므로, 해당 제품의 특정 적용 분야에 대한 적합성 및 사용 가능 여부를 확인하시는 것을 권고합니다. 또한 본 문서의 정보는 사전 예고 없이 변경될 수 있으며, 제품 사양(Specification) 용도로 사용되어서는 안 됩니다.

GORE, *Together, Improving Life* 및 기타 디자인은 W. L. Gore & Associates의 상표입니다. © 2026 W. L. Gore & Associates, Inc.

(주) 고어코리아

서울 중구 통일로2길 16 AIA타워 17층
T +82 2 393 3411 F +82 2 393 1285
kr.gore.com

