SNAPSHOOT
ENGINEERED FOR A SAFER TOMORROW

# 현장을 이해하고, 필요한 솔루션을 연결합니다.

산업안전 · 추락방지 시스템
산업용 소재 · 건축자재
제품 제안부터 공급·시공·설치·교육까지




COMPANY INFORMATION

**스냅슛 (SNAPSHOOT)**

ADDRESS (15431) 경기도 안산시 단원구 풍전로 37-9 트리플렉스 301동 118호
TEL 0507-1374-9229
FAX 0504-481-6749
E-MAIL bkkim@snapshoot.co.kr

TECHNICAL DOCUMENTS

## 인증서 · 데이터시트 · 기술자료

제품의 규격과 성능, 인증 및 적용 조건을 확인하기 위한 자료입니다.

ABOUT SNAPSHOOT

### 제품 공급을 넘어, 현장에 맞는 해결책으로

스냅슛은 산업현장의 작업 환경과 요구 조건을 바탕으로
적합한 제품과 시스템을 제안합니다. 현장 실사를 통해 설치 조건을 확인하고,
공급부터 시공·설치 및 사용 교육까지 필요한 과정을 함께합니다.

**추락방지 시스템**

안전대부착설비 · 수평·수직 라이프라인
레일 시스템 · 리지드 포스트

**밀폐공간 진입·구조 솔루션**

데빗암 · 삼각대 · 구조용 윈치
윈치 안전블록 · 구조장비

**산업안전 보호구**

전신형 안전대 · 랜야드 · 안전블록
작업 환경에 맞춘 개인보호구

**산업용 소재·건축자재**

산업용 테이프 · 접착제 · 기능성 소재
구조용 스크류 · 목조건축 자재

SNAPSHOOT
ENGINEERED FOR A SAFER TOMORROW

홈페이지 바로가기 →
문서 라이브러리 바로가기 →
시공사례 바로가기 →
문의하기 →

본 페이지는 스냅슛의 자료 제공 안내용 표지입니다. 첨부된 인증서 및 기술자료의 발행 주체, 인증 대상과 적용 범위는 해당 원문을 기준으로 확인해 주세요.



Science. Applied to Life.™

Korean-KR

**마지막 개정 날짜:** 9월, 2024

**대체:** 6월, 2024

# 기술 데이터 시트

## 3M™ VHB™ Adhesive Transfer Tape F9469PC

추가 정보

## 제품 설명

3M ™ VHB ™ 접착 전사 테이프 F9469PC는 3M ™ 고성능 아크릴 접착제 100MP를 사용합니다. 이는 일반적인 감압 접착제 시스템보다 훨씬 더 높은 접착 강도와 함께 우수한 장기 유지력을 제공합니다. 이 3M ™ VHB ™ 접착 전사 테이프는 투명하며 리벳, 스폿 용접, 액체 접착제 및 기타 영구 패스너를 대체하기 위해 많은 내부 및 외부 산업 응용 분야에서 사용하기에 이상적입니다.

## 제품 기능

• 오래 지속되는 접착을 위해 고강도 아크릴 접착제와 결합된 얇은 프로파일 • 높은 단기 온도 내성 • 높은 작동 온도 내성 • 다양한 실내 및 실외 애플리케이션에 적합 • 3M™ VHB™ 브랜딩이 인쇄된 58# 폴리코팅 크라프트지 라이너 • 내구성 있는 접착제는 내화학성, UV 및 내용제성에 강합니다. • 적용이 쉬워 생산성이 향상됩니다.

## 기술 정보 참고 사항

다음 기술 정보 및 데이터는 대표적이거나 전형적인 것으로 간주되어야하며 사양 목적으로 사용해서는 안됩니다.

## 일반적인 물리적 특성

| 특성 | 테스트 방법 | 가치 |
|---|---|---|
| 접착제 유형 | | 아크릴계 |
| 밀도 | | 1.012 g/cm$^3$ |
| 총 테이프 두께 | ASTM D3652 | 0.13 mm |
| 이형지 | | 58# 다중 코팅 크라프트 종이 (PCK) |
| 라이너 인쇄 | | 3M VHB |
| 이형지 두께 | | 0.106 mm |

## 일반적인 성능 특성

온도: 23 °C
기재: 2 mil 알루미늄 호일

| 특성 | 테스트 방법 | 가치 |
|---|---|---|
| 180° 박리점착력 | ASTM D3330 | 14 N/cm [1] |

[1] 12inch/min(300mm/min)

| 특성 | 테스트 방법 | 온도 | 기판 | 가치 |
|---|---|---|---|---|
| 중첩 전단 강도 | ASTM D1002, ISO 4587 | | 스테인레스 스틸 | 550 kPa |
| 정상적인 인장 | ASTM D897 | 23 °C | 알루미늄 | 690 kPa |

특성: 정적 전단 강도
테스트 방법: ASTM D3654

| 온도 | 가치 |
|---|---|
| 23 °C | 1,000 g [1] |
| 66 °C | 1,000 g [1] |
| 93 °C | 1,000 g [1] |
| 121 °C | 1,000 g [1] |
| 149 °C | 500 g [1] |
| 177 °C | 500 g [1] |

[1] 스테인레스 스틸의 다양한 온도와 무게에서 측정된 정적 전단. 표시된 무게를 10,000분 동안 유지합니다.

| 특성 | 가치 |
|---|---|
| 단기 온도 저항 | 260 °C [1] |
| 장기 내열설 | 149 °C [2] |

[1] 단기(분, 시간)
[2] 장기(일, 주)

| 특성 | 가치 |
|---|---|
| 추가적인 테스트 참고 | 3M ™ VHB ™ 무기 재 전사 테이프 F9460PC, F9469PC 및 F9473PC는 동일한 접착 시스템으로 만들어졌으며 본질적으로 열가소성 물질로 온도가 상승하면 부드러워지고 온도가 내려 갈수록 단단해집니다. 접착제가 단단해지면 일반적으로 접착 성능이 향상됩니다. 낮은 온도 (-40 ° F [-40 ° F] 미만)에서 3M ™ VHB ™ 무기 재 전사 테이프는 매우 단단하고 유리처럼됩니다. 충격 에너지를 흡수하는 능력이 감소합니다. 반대로, 접착력은 온도가 상승하면 감소합니다. 실온에서의 일반적인 접착 강도 특성은 다음과 같습니다. |

## 일반적인 환경 성능

| 특성 | 가치 |
|---|---|
| 내용제성 | 가솔린, JP-4 연료, 미네랄 스피릿, 모터 오일, 암모니아 세정제, 아세톤 및 메틸 에틸 케톤을 포함한 많은 일반적인 용매 및 유체의 스플래시 테스트에 노출되었을 때 명백한 저하가 없습니다. (3 회 스플래시 테스트주기 : 20 초 침수 및 20 초 자연 건조) |
| UV 저항성 | 옥외 내후성 시험 및 내후성 시험을 통한 우수한 자외선 저항성 |

## 전기 및 열적 특성

| 특성 | 테스트 방법 | 가치 |
|---|---|---|
| 열전도도 | ASTM C177 | 0.16 W/m/K |

| 특성 | 테스트 방법 | 온도 | 테스트 조건 | 가치 |
|---|---|---|---|---|
| 유전 상수 | ASTM D150 | 23 °C | 1KHz | 4.08 |
| 유전 강도 | ASTM D149 | 125 °C | | 2,600 V |
| 유전 강도 | ASTM D149 | 177 °C | | 1,900 V |
| 유전 강도 | ASTM D149 | 23 °C | | 3,000 V |
| 절연 저항 | ASTM D1000 | | | > 1 x $10^6$ MΩ/$in^2$ |

## 무게 손실 및 가스 배출 성능

| 특성 | 테스트 방법 | 가치 |
|---|---|---|
| 총 질량 손실 | ASTM E595-77/84/90 | 1.29 % |
| 휘발성 응축 성 재료 | ASTM E595-77/84/90 | 0.02 % |

| 특성 | 테스트 방법 | 가치 |
|---|---|---|
| 참고 | | 이 테스트는 NASA Reference Publication 1124, Revision 4, "우주선 재료 선택을위한 가스 배출 데이터", 1997 년 6 월에 명시된대로 ASTM E595-77 / 84 / 90에 따라 수행되었습니다. 결과는 총 질량 손실 (TML)의 백분율로보고됩니다. 및 VCM (Volatile Condensible Materials)의 비율은 각각 아래와 같습니다. |

## 취급/사용 정보

**적용 기술**

접착 강도는 개발 된 접착 표면 접촉의 양에 따라 달라집니다. 단단한 적용 압력은 더 나은 접착 접촉을 개발하고 접착 강도를 향상시키는 데 도움이됩니다.

최적의 접착력을 얻으려면 접착 표면이 깨끗하고 건조하며 잘 통일되어야합니다. 일반적인 표면 세척 용제는 이소 프로필 알코올 / 물 혼합물 또는 헵탄입니다. *

이상적인 테이프 도포 온도 범위는 21 ° C ~ 38 ° C입니다. 50 ° F (10 ° C) 미만의 온도에서 표면에 처음 테이프를 도포하는 것은 접착제가 너무 단단해져 쉽게 부착 할 수 없기 때문에 권장되지 않습니다. 그러나 적절하게 적용되면 일반적으로 저온 유지가 만족스럽습니다.

* 참고 : 용제 사용시 제조업체의주의 사항 및 사용 지침을 따르십시오.

## 산업 사양 (Industry Specifications)

UL 746C
UL 879 (파일 E65361)

## 보관 및 저장 수명

직사광선을 피하고 16°~27°C(60°~80°F), 상대습도 40~60%의 정상 조건에서 원래 포장에 넣어 보관하세요. 최고의 성능을 위해서는 제조일로부터 24개월 이내에 본 제품을 사용하세요.

## 사용 가능 규격

| 특성 | 폭 | 가치 |
|---|---|---|
| 최대 길이 | 1/4 in to 3/8 in widths | 55 m |
| 최대 길이 | 3/8 in to 1 in widths | 220 m |
| 최대 길이 | 1 in to 3 in | 330 m |
| 최대 길이 | 3 in and wider | 330 m |
| 정상적인 슬리팅 공차 | | 0.8 mm |
| 참고 | | 최소 주문 요건에 따름 |
| 표준 롤 길이 | | 55 m |

## 인정/인증

**TSCA:**이 제품은 독성 물질 관리법에 따라 품목으로 정의되므로 재고 목록 요구 사항이 면제됩니다.

**MSDS:**3M 는 산업안전보건청의 위험 정보 전달 표준, 29 C.F.R.1910.1200(b)(6)(v)의 MSDS 요구 사항을 따르지 않는 이 제품에 대한 MSDS를 준비하지 않았습니다. 합리적인 조건에서 또는 3M 사용 지침에 따라 사용할 경우 이 제품은 건강 및 안전에 위험을 초래해서는 안 됩니다. 그러나 사용 지침에 따르지 않는 방식으로 제품을 사용하거나 처리하면 성능에 영향을 미칠 수 있으며 잠재적인 건강 및 안전 위험이 발생할 수 있습니다.

**UL:**이러한 제품은 Ul 746C 및 UL 969에 따라 Underwriters Laboratories, Inc.에서 인정을 받았습니다. UL 인증에 대한 자세한 내용을 보려면 웹사이트 http://www.3M.com/converter를 방문하여 UL Recognized Materials를 선택한 다음 특정 재료를 선택하십시오. 제품 영역.

**참고:**3M의 핵심 가치 중 하나는 사회적, 물리적 환경을 존중하는 것입니다. 3M은 끊임없이 변화하는 글로벌 규제 및 소비자 환경, 건강

및 안전(EHS) 요구 사항을 준수하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 고객에 대한 서비스의 일환으로 3M은 많은 3M 제품의 규제 상태에 대한 정보를 제공하고 있습니다. OSHA, USCPSI, 캘리포니아 제안 65, READY 및 RoHS를 포함한 추가 규정 정보는 3M.com/regs에서 확인할 수 있습니다.

## 자동차 면책조항

자동차 응용 분야 : 이 제품은 산업용으로 사용되는 제품입니다. 자동차 전기 파워트레인용 배터리 또는 고전압 애플리케이션과 같은 특정 용도의 자동차 애플리케이션 적용을 목적으로 설계되지 않았으며 관련 시험이 이루어지지 않았습니다. 자동차 애플리케이션 적용을 위한 IATF 인증 시설에서의 생산, 모든 특성의 Ppk > 1.33, 자동차 생산 부품 승인 프로세스(PPAP), 자동차 설계 또는 품질 시스템 요구 사항(예: IATF 16949 또는 VDA 6.3) 준수등이 충족되지 않을 수 있습니다. 고객이 이러한 용도(애플리케이션)에서 이 제품을 사용하기로 선택한 경우 제품이 고객의 자동차 응용 분야에 적합하고 적절한지 여부 결정을 위한 평가와 검사, 제품 채용 결정과 그에 따른 모든 책임과 위험은 고객에게 있습니다.

## 정보

**기술 정보:** 이 문서에 포함된 기술 정보, 지침 및 기타 서술 혹은 3M에 의해 제공된 그 외 등은 3M이 신뢰할 수 있다고 믿는 기록, 테스트, 또는 경험을 기반으로 작성되었습니다. 하지만 이러한 정보의 정확성, 완전성, 및 대표적 특성은 보장되지 않습니다. 해당 정보는 정보에 대한 자신의 판단을 평가하고 적용할 수 있는 충분한 지식과 기술적 숙련도를 가진 사람들을 위한 것입니다. 3M 또는 제3 자의 지적 재산권에 따른 라이선스는 해당 정보에 부여되지 않습니다.

**제품 선택 및 사용:** 3M의 관리와 사용자의 지식과 관리를 벗어난 많은 요인들이 특정 적용 분야에서의 3M 제품의 사용 및 성능에 영향을 미칠 수 있습니다. 결론적으로, 고객은 작업장의 위험요소를 평가하고 적용 가능한 모든 규정 및 표준 (예: OSHA, ANSI 등)을 검토하는 것을 포함하여, 자사의 제품이 고객이 적용하고자 하는 분야에 적절하고 적합한지의 여부를 결정할 책임이 있습니다. 3M 제품 및 적절한 안전 제품을 적절하게 평가, 선택 및 사용하지 않거나 해당되는 모든 안전 규정을 충족하지 못하면 부상, 질병, 사망 및 재산 피해가 발생할 수 있습니다.

**보증 및 제한적 구제책:** 3M의 제품 포장 또는 제품 문헌(보증이 적용되는 경우)에 대해 다른 보증이 구체적으로 명시되어 있지 않는 한, 3M은 3M이 인도할 당시에 적용되는 3M 사양을 충족했음을 보증합니다. 3M은 상품성, 특정 목적에의 적합성 또는 거래 과정에서 발생하는 묵시적 보증 또는 조건을 포함하되 이에 국한되지 않는 명시적 또는 묵시적 기타 보증이나 조건을 제공하지 않습니다. 3M 제품이 이를 만족하지 못하는 경우, 유일한 구제책은 3M의 선택에 따라 해당 제품을 교체하거나 구매 가격을 환불하는 것입니다.

**책임 제한:** 3M은 법적으로 금지된 경우를 제외하고 보증, 계약, 과실 또는 무과실 책임을 포함하여 주장되는 법적 이론과 관계없이 직접적으로, 간접적으로, 특별하게, 부수적으로 또는 결과적으로 3M 제품으로 인하여 발생하는 손실이나 손해에 대한 책임을 지지 않습니다.

**면책조항:** 3M 산업 및 직업과 관련된 제품은 작업장에서의 사용을 위한 숙련된 산업 및 직업과 관련된 고객에게 판매를 위해 의도/라벨/포장되었습니다. 해당 제품 포장 또는 문헌에 별도로 명시되지 않는 한, 이 제품은 소비자에게 판매 또는 사용을 위해 의도/라벨/포장되지 않았으며(예: 가정, 개인, 초등학교 또는 중등학교, 레크리에이션/스포츠 또는 해당 제품 포장 또는 문헌에 설명되지 않은 기타 용도), 해당 건강 및 안전 규정 및 표준(예: 미국 OSHA, ANSI)뿐만 아니라 모든 제품 문헌, 사용자 지침, 경고 및 제한 사항을 준수하여 선택 및 사용되어야 하며, 사용자는 리콜, 현장 액션, 또는 기타 제품 고지에 따라 필요한 조치를 취해야 합니다. 3M 산업 및 직업과 관련된 제품의 오용은 부상, 질병 또는 사망을 초래할 수 있습니다. 제품 선택 및 사용에 대한 도움을 받으시려면 현장 안전 전문가, 산업 위생사 또는 관련된 전문가에게 문의하십시오. 추가 제품 정보는 www.3M.com을 방문하십시오.

## ISO 성명서

본 제품은 ISO 9001 규격에 등록된 3M 품질 시스템에 따라 제조되었습니다.

서울특별시 영등포구 의사당대로 82, 한국쓰리엠_x000D_
3M™ Industrial Adhesives and Tapes Division

3M and VHB are trademarks of 3M.
©3M 2024 (9/24)