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™ Membrane Switch Product with Adhesive 200MP 7961MP

## 제품 설명

3M ™ 고성능 아크릴 접착제 200MP는 그래픽 부착 및 일반 산업 접합 응용 분야를위한 인기있는 선택 및 산업 표준입니다. 금속 및 표면 에너지가 높은 플라스틱에 탁월한 접착력을 제공합니다. 이 접착제는 플라스틱에 접착 할 때 배치 정확도를 위해 초기 재배치 가능성을 제공합니다. 또한 습도 및 고온 / 저온주기에 노출 된 후에도 잘 작동하며 어려운 환경 조건과 수백만 번의 작동을 통해 스위치가 작동 할 것이라는 보장을 제공합니다.

## 제품 기능

- 최대 400ºF 단기 내열성
- 우수한 내용제성
- 미끄러짐과 모서리 들림에 저항하는 우수한 전단 강도

3M™ 이중 코팅 멤브레인 스위치 스페이서는 산업 표준, 고성능 요구 사항을 위한 2.0 또는 5.0mil 접착층을 특징으로 합니다.

https://multimedia.3m.com/mws/media/2069382O/image-124-jpg.jpg

## 기술 정보 참고 사항

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

## 일반적인 물리적 특성

| 특성 | 테스트 방법 | 테스트 조건 | 가치 |
|---|---|---|---|
| 접착제 유형 | | | 아크릴계 |
| 점착제 기재 | | | 폴리에스터 필름 (PET) |
| 접착제 두께 | | 앞면 (Faceside) | 0.05 mm [1] |
| 기재 두께 | | | 0.18 mm |
| 접착제 두께 | | 뒷면 | 0.05 mm [2] |
| 총 테이프 두께 | ASTM D3652 | | 0.28 mm |
| 라이너 인쇄 | | | 200MP |
| 기본 라이너 타입 | | | 58# 다중 코팅 크라프트 종이 (PCK) [3] |
| 2차 라이너 타입 | | | 58# 다중 코팅 크라프트 종이 (PCK) [3] |
| 기본 라이너 두께 | | | 0.11 mm |
| 2차 라이너 두께 | | | 0.11 mm |

[1] 표면 접착제는 롤의 안쪽 방향에 위치하며 롤을 풀고 라이너를 제거하면 노출됩니다.
[2] 뒷면 접착제는 롤의 바깥 방향에 위치하며 라이너를 제거하면 노출됩니다.
[3] 내부 라이너가 기본입니다(다이컷 부분과 함께 유지). 외부 라이너는 보조입니다(먼저 제거됨).

## 일반적인 성능 특성

드웰 시간: 72 시간
기재: 2 mil 알루미늄 호일
테스트 방법: ASTM D3330

| 특성 | 온도 | 기판 | 가치 |
|---|---|---|---|
| 90° 박리점착력 | 23 °C | 스테인레스 스틸 | 9.2 N/cm [1] |
| 90° 박리점착력 | 70 °C | 스테인레스 스틸 | 9.2 N/cm [1] |

| 특성 | 온도 | 기판 | 가치 |
|---|---|---|---|
| 180° 박리점착력 | 23 °C | 스테인레스 스틸 | 9.4 N/cm [1] |
| 90° 박리점착력 | 23 °C | 알루미늄 | 9.4 N/cm [1] |
| 90° 박리점착력 | 23 °C | 폴리에스테르 (PET) | 5.6 N/cm [1] |
| 90° 박리점착력 | 23 °C | 폴리카보네이트(PC) | 9.3 N/cm [1] |

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

기판: 알루미늄
온도: 23 °C
드웰 시간: 72 시간

| 특성 | 테스트 방법 | 가치 |
|---|---|---|
| 중첩 전단 강도 | ASTM D1002, ISO 4587 | 2.5 메가파스칼 (MPa) [1] |

[1] 1 x 1 샘플에서 15초 동안 20psi로 설정된 프레스를 통해 압력을 얻었습니다. 크로스헤드 속도 12in/min

특성: 정적 전단 강도
기판: 스테인레스 스틸
드웰 시간: 72 시간
기재: 2 mil 알루미늄 호일
테스트 방법: ASTM D3654

| 온도 | 테스트 조건 | 가치 |
|---|---|---|
| 23 °C | 1000 g | 10,000 분 [1] |
| 70 °C | 500 g | 10,000 분 [1] |

[1] 1 in x 1 in 샘플 영역, 10,000분 후 테스트 종료

기판: 스테인레스 스틸
온도: 23 °C
드웰 시간: 72 시간
기재: 2 mil 알루미늄 호일
테스트 방법: ASTM D3654

| 특성 | 환경 조건 | 테스트 조건 | 가치 |
|---|---|---|---|
| 단기 온도 저항 | 204 °C (400 °F) | 최소 60분 동안 500 g 중량 | 60 분 [1] |
| 장기 내열설 | 149 °C (300 °F) | 최소 10,000분 동안 500 g 중량 | 10,000 분 [1] |

[1] 6.5$cm^2$ (1$in^2$) 샘플 영역

## 환경특성

### 내환경성

습도 저항성 – 높은 습도는 접착 성능에 최소한의 영향을 미칩니다. 32 ° C (90 ° F) 및 90 % 상대 습도에서 7 일 동안 노출 된 후 접착 강도 (일반적으로 더 높거나 크게 감소하지 않음).

UV 저항성 – 적절하게 적용하면 명판과 장식 트림 부품이 실외 노출로 인해 악영향을받지 않습니다.

내수성 – 물에 담그면 접착력에 큰 영향을주지 않습니다. 실온에서 100 시간 후 높은 결합 강도 (증가 / 유지).

온도 사이클링 저항성 – 다음을 통해 4 회 사이클링 후 높은 결합 강도 (유지 / 증가) :
70 ° C (158 ° F)에서 4 시간
-29 ° C (-20 ° F)에서 4 시간
22 ° C (73 ° F)에서 4 시간

내 화학성– 적절하게 적용하면 기름, 약산, 알칼리를 포함한 수많은 화학 물질에 노출 된 후에도 명판과 장식 트림 부품이 단단히 고정됩니다.

Bond Build-up : 접착제가 표면을 더 적시고 실온에서 72 시간 후에 최대 접착 강도에 도달함에 따라 3M ™ 고유 한 점착제의 접착 강도는 시간과 온도의 함수로 증가합니다.

온도 / 내열성 황갈색 : 폴리 에스터 캐리어의 3M ™ 고유 한 아크릴 제는 300$^{o}$F (149$^{o}$C)까지의 온도에서 단기간 (분, 시간), 최대 250$^{o}$F (121$^{o}$C)까지 간헐적으로 장기간 (일, 주) 사용할 수 있습니다. .

낮은 온도 서비스 한계 : -40ºF (-40ºC).

## 전기 및 열적 특성

| 특성 | 테스트 방법 | 온도 | 테스트 조건 | 가치 |
|---|---|---|---|---|
| 열팽창계수 | ASTM D696 | | First Heat (125 ~ 175 °C) | 3.0 x $10^{-1}$ m/m/°C |
| 열전도도 | ASTM C518 | 43 °C | | 0.167 W/m·K [1] |

[1] 나열된 결과는 109ºF입니다.

| 특성 | 테스트 방법 | 온도 | 가치 |
|---|---|---|---|
| 손실률 | ASTM D150 | 23 °C | 0.019 |
| 유전 강도 | ASTM D149 | | 1,718 V/mil [1] |
| 체적 저항률 | ASTM D257 | 23 °C | 1.9 x $10^{15}$ Ω-cm (옴-센티미터) |
| 고장 전압(Breakdown Voltage) | | | 16,480 V |

[1] 단시간 방식(공기)

## 취급/사용 정보

**적용 사례**

• 3M ™ 양면 코팅 멤브레인 스위치 스페이서는 회로 분리에 이상적입니다.

## 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.

## 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

3M은 3M Company의 상표입니다.
© 3M 2013 (11/13)