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™ Tape 5909

추가 정보

제품 설명

3M™ VHB™ 테이프 5909는 0.012인치(0.30mm) 두께의 검은색 이중 코팅 아크릴 폼 테이프로, PET 라이너가 있습니다. 양면의 변형 아크릴 점착제는 금속, 유리와 같은 고에너지 피착면, 다양한 종류 플라스틱들을 포함한 중질 표면 에너지 피착면, 많은 종류 분체 도장면을 포함한 중질/낮은 에너지 피착면에도 부착됩니다. 매우 순응적 폼성능은, 피착면 간 약간 일치하지 않는 경우에도 피착면들이 서로 잘 부착하도록 합니다. 3M™ VHB™ 테이프 5909은 5952 테이프 제품군의 일부입니다. 이 제품군의 각 제품은 변형 아크릴 점착제와 매우 순응적 폼성능을 가지고 있으며, 두께, 색상, 라이너 타입이 다양합니다.

제품 기능

- 빠르고 사용하기 쉬운 영구 접착 방식으로 고강도 및 장기 내구성 제공
- 기계식 패스너 또는 액체 접착제 대체 가능
- 검은색, 0.30mm (0.012 인치), 변성 아크릴 접착제 및 다양한 기질에 매우 순응적인 아크릴 폼 코어 결합
- 물, 습기 등에 대한 영구적 인 밀봉을 만듭니다.
- 즉각적인 취급 강도를 제공하기 위해 접촉시 감압 접착제 결합
- 더 얇고 가벼운 무게 및 이종 재료 사용 가능

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		변성 아크릴
폼 타입		아주 유연한 아크릴 폼
밀도	ASTM D3574	720 kg/m^3 [1]
총 테이프 두께	ASTM D3652	0.3 mm
색상		검정
이형지		폴리에스터테라프타레이트
이형지 두께		0.08 mm
제품이형지색상		투명
두께 공차		±15 %

[1] 접착제가 함유된 폼

특성	테스트 방법	온도	환경 조건	가치
수증기 전송	ASTM F1249	38 °C	상대습도 100%	3M™ VHB™ Tape 5952 참고 g/m^2/24 h
전단탄성률				3M™ VHB™ Tape 5952 참고 Pa

일반적인 성능 특성

온도: 23 °C

특성	테스트 방법	드웰 시간	기판	기재	가치
90° 박리점착력	ASTM D3330	72 시간	스테인레스 스틸	5 mil 알루미늄 호일	12 lb/in [1]
중첩 전단 강도	ASTM D1002, ISO 4587				690 kPa [2]

특성	테스트 방법	드웰 시간	기판	기재	가치
정상적인 인장	ASTM D897	72 시간	알루미늄		690 kPa [3]

[1] 12inch/min(300mm/min)
[2] 6.45cm²(1inch), Jaw 속도 12.7mm/min(0.5inch/min)
[3] 1inch²(6.45cm²), Jaw 속도 2inch/min (50mm/min)

특성: 정적 전단 강도
기판: 스테인레스 스틸
테스트 방법: ASTM D3654

온도	가치
23 °C	1,000 g [1]
66 °C	500 g [1]
93 °C	500 g [1]
121 °C	250 g [1]

[1] 다양한 온도와 무게 조건에서 테스트되었습니다. 3.23cm²(0.5inch²). 표시된 무게를 10,000분(약 7일) 동안 유지합니다.

특성	가치
최소 적용 온도	10 °C
단기 온도 저항	149 °C [1]
장기 내열설	121 °C [2]

[1] 100g/정하중으로 표시된 온도에서 4시간 동안 유지한 후 상온 동적 전단 특성에는 변화가 없습니다. (노출 온도에서 진행된 분, 시간을 나타냅니다).
[2] 테이프가 10,000분 동안 정적 전단에서 0.5in²당 최소 250g의 하중을 지원하는 최대 온도입니다. (하루 또는 몇 주 동안의 지속적인 노출을 나타냅니다).

일반적인 환경 성능

특성: 90° 박리점착력
기판: 스테인레스 스틸
드웰 시간: 72 시간
기재: 5 mil 알루미늄 호일

환경 조건	가치
물	100 % [1]
염수	100 % [1]
유압유	100 % [1]
10W30 모터오일	100 % [1]
에틸렌 글리콜	100 % [1]
등유	90 % [1]
이소프로필 알코올 (IPA)	50 % [1]
제트유	50 % [1]
가솔린	35 % [1]
메틸에틸케톤(MEK)	5 % [1]

[1] 접착 후 72시간 동안 유지한 시편을 용매에 72시간 동안 담그고 제거 후 45분 이내에 12inch/min(300mm/min) 속도로 테스트합니다.
대조군과 비교하여 측정된 박리 접착력.
화학 용액에 계속 담그는 것은 권장되지 않습니다. 위의 정보는 일반적인 사용 환경, 대부분의 응용 분야에서 가끔 화학적 접촉이 테이프 성능에 해를 끼치지 않음을 보여주기 위해 제시되었습니다.

전기 및 열적 특성

온도: 23 °C

특성	테스트 방법	테스트 조건	가치
유전 상수	ASTM D150	1KHz	3M™ VHB™ Tape 5952 참고
유전 상수	ASTM D150	1 MHz	3M™ VHB™ Tape 5952 참고
손실률	ASTM D150	1KHz	3M™ VHB™ Tape 5952 참고
손실률	ASTM D150	1 MHz	3M™ VHB™ Tape 5952 참고
표면 저항률	ASTM D257		3M™ VHB™ Tape 5952 참고 Ω (옴)
체적 저항률	ASTM D257		3M™ VHB™ Tape 5952 참고 Ω-cm (옴-센티미터)

특성	테스트 방법	가치
열팽창계수		3M™ VHB™ Tape 5952 참고 m/m/°C
유전 강도	ASTM D140	3M™ VHB™ Tape 5952 참고 V/µm
열전도도		3M™ VHB™ Tape 5952 참고 W/m/K

컨버팅

전향

3M에서 유통망을 통해 사용할 수 있는 표준 및 맞춤형 롤 크기 외에도 3M™ VHB™ 테이프는 3M Converter 네트워크를 통해 다양 모양과 크기로 제공됩니다. 자세한 내용은 3M Converter Markets(1-800-223-7427) 또는 웹 사이트 (www.3M.com/converter)에 문의하십시오.

취급/사용 정보

적용 기술

청소 : 대부분의 기판은 3M ™ VHB ™ 테이프를 적용하기 전에 이소 프로필 알코올 (IPA*)과 물의 50:50 혼합물로 청소하여 준비하는 것이 가장 좋습니다.
추가 표면 준비가 필요할 수있는 일반 절차에 대한 예외는 다음과 같습니다.
• 중유 : 표면에서 헤비 오일이나 그리스를 제거하려면 탈지제 또는 용매 기반 클리너가 필요할 수 있으며 IPA/물로 청소해야합니다.
• 마모 : 표면을 마시고 IPA/물로 청소하면 무거운 먼지 나 산화를 제거하고 표면적을 증가시켜 접착력을 향상시킬 수 있습니다.
• 접착력 프로모터 : 표면을 프라이밍하면 플라스틱 및 페인트와 같은 많은 재료에 초기 및 궁극적 인 접착력을 크게 향상시킬 수 있습니다.
• 다공성 표면 : 목재, 입자 보드, 콘크리트 등과 같은 대부분의 다공성 및 섬유질 재료는 통일 된 표면을 제공하려면 밀봉해야합니다.
• 독특한 재료 : 유리 및 유리 같은 재료, 구리 및 구리가 함유 된 금속, 및 마이그레이션 (예 : 가소제)을 포함하는 플라스틱 또는 고무에 특수 표면 준비가 필요할 수 있습니다.
추가 세부 사항 및 제안은 3M 기술 게시판“3M ™ VHB ™ 테이프 응용 프로그램에 대한 표면 준비”를 참조하십시오. (70-0704-8701-5)
*참고 :이 깨끗한 용액에는 250 g/L 이상의 휘발성 유기 화합물 (VOC)이 포함되어 있습니다. 클리너가 준수되어 있는지 확인하려면 지역 대기 질 규정에 문의하십시오. 용매를 사용할 때는 이러한 재료를 처리 할 때 사용하기 위해 제조업체의 예방 조치와 지시 사항을 따라야합니다.

압력 : 결합 강도는 개발 된 접착제-표면 접촉의 양에 따라 다릅니다. 확고한 응용 압력은 더 나은 접착제 접촉을 개발하고 결합 강도를 향상시키는 데 도움이됩니다. 일반적으로, 테이프가 약 15psi (100 kPa) 압력을 경험하도록 충분한 압력을 가해서 좋은 표면 접촉을 달성 할 수 있습니다. 롤러 또는 플라 텐 압력을 사용할 수 있습니다. 강성 표면은 테이프 경험을 15 psi로 만들기 위해 2 ~ 3 배의 압력이 필요할 수 있습니다.

온도 : 이상적인 응용 온도 범위는 70 ° F ~ 100 ° F (21 ° C ~ 38 ° C)입니다. 압력 민감성 접착제는 점성 흐름을 사용하여 기질 접촉 영역을 달성합니다. 3M ™ VHB ™ 테이프 5952 패밀리의 최소 제안 된 적용 온도는 50 ° F (10 ° C)입니다. 최소 적용 온도는 3M ™ VHB ™ 테이프 패밀리에 따라 다양하며 32 ° F ~ 60 ° F (0 ° C ~ 15 ° C)입니다.

참고 : 초기 테이프 적용은 접착제가 너무 단단 해져서 쉽게 부착하기 때문에 제안 된 최소값 아래의 표면에 대한 초기 테이프 적용은 권장되지 않습니다. 그러나 일단 올바르게 적용되면 저온 유지는 일반적으로 만족 스럽습니다. 모든 3M ™ VHB ™ 테이프로 우수한 성능을 얻으려면 표면이 건조하고 응축 된 수분이 없도록하는 것이 중요합니다.

시간 : 적용 후, 접착제가 표면으로 흐르면 ("습식"이라고도 함) 결합 강도가 증가합니다. 실온에서 최종 결합 강도의 약 50%가 20 분 후, 24 시간 후 90%, 72 시간 후에 100%가 달성 될 것입니다. 이 흐름은 더 높은 온도에서 더 빠르고 낮은 온도에서는 느리게 진행됩니다. 최종 결합 강도는 상승 된 온도 (예 : 150 ° F [66 ° C] 1 시간 동안 결합을 노출시킴으로써 더 빨리 달성 될 수 있으며 (경우에 따라 결합 강도가 증가 할 수 있음). 이것은 기판에 더 나은 접착제 습식을 제공 할 수 있습니다. 표면의 마모 또는 프라이머/ 접착제 프로모터의 사용은 또한 결합 강도를 증가시키고 궁극적 인 결합 강도를보다 빠르게 달성하는 효과를 가질 수 있습니다.

https://multimedia.3m.com/mws/media/2069268o/image-10-jpg.jpg

설계 고려 사항

기판에 대한 접착은 결합 성공을 달성하는 데 중요하다. 접착제는 친밀한 접촉 영역을 달성하고 인력의 분자력이 발달하도록하기 위해 기질 표면으로 흐르아야합니다. 기판에서 접착제의 흐름의 정도는 기판의 표면 에너지에 의해 크게 결정된다. 3M ™ VHB ™ 5952 패밀리 테이프는 고가 (HSE), 중간 (MSE) 및 중간/낮은 (m/lse) 표면 에너지 재료로 잘 결합합니다. 아래 이미지는 이러한 범주의 일반적인 재료를 보여줍니다.

좋은 접촉을 달성하는 것도 중요합니다. 테이프의 필요한 두께는 기판의 강성과 평탄성 불규칙성에 따라 다릅니다. 3M ™ VHB ™ 테이프는 일정량의 불규칙성을 준수하지만 재료 사이의 간격을 채우기 위해 흐르지 않습니다. 정상적인 평탄도가있는 강성 재료를 결합하려면 두께가 45 mm (1.1 mm) 이상인 테이프를 사용하는 것을 고려하십시오. 기판 유연성이 증가함에 따라 더 얇은 테이프를 고려할 수 있습니다.

예상 응력을 처리하려면 적절한 양의 테이프를 사용하는 것이 중요합니다. 3M ™ VHB ™ 테이프는 본질적으로 점탄성이기 때문에 강도와 강성은 스트레스를받는 속도의 기능입니다. 그들은 비교적 빠른 응력 부하 속도 (동적 응력)로 더 강하게 행동하며 오랜 기간 동안 스트레스 부하가 작용하여 크리프 거동을 나타내는 경향이 있습니다 (정적 응력). 일반적으로 정적 하중의 경우 과도한 크리프를 방지하기 위해지지 할 무게의 파운드 (kg 당 57cm^2)의 각 파운드마다 약 4 평방 인치의 테이프를 사용해야합니다. 동적 하중의 경우 유용한 설계 계수는 일반적인 응용 분야에서 대부분의 동적 응력에 대해 12 lb/in2 (85 kPa)입니다.

열 팽창/수축을 허용합니다. 3M ™ VHB ™ 테이프는 두 개의 결합 표면이 차별적으로 확장되고 수축 될 수있는 응용 분야에서 잘 작동 할 수 있습니다. 기판에 대한 우수한 접착력을 가정하면, 테이프는 전형적으로 전단 평면에서 두께가 최대 3 배까지 차등 운동을 견딜 수 있습니다.

결합 유연성 : 차동 운동을 허용하는 많은 응용 분야에서 이점이 있지만 테이프 본드는 일반적으로 대체 결합 방법보다 유연합니다. 추가 강성이 필요한 경우 적절한 설계 수정 또는 강성 패스너 또는 접착제의 주기적 사용이 필요할 수 있습니다.

심한 차가운 온도의 성능은 어려울 수 있습니다. 의도 된 용도로 테이프 제품을 높은 충격 응력을받는 경우, 심한 추운 온도에서의 성능이 필요한 응용 프로그램은 사용자가 철저히 평가해야합니다. 추가 정보를 위해 기술 게시판“3M ™ VHB ™ 테이프 콜드 온도 성능”(70-0707-3991-0)을 사용할 수 있습니다.

https://multimedia.3m.com/mws/media/2069267o/image-9-jpg.jpg

보관 및 저장 수명

This product has a shelf life of 24 months from date of manufacture when stored at 4°C to 38°C (40°F to 100°F) and 0-95% relative humidity. The optimum storage conditions are 22°C (72°F) and 50% relative humidity. Performance of tapes is not projected to change even after shelf life expires; however, 3M does suggest that 3M™ VHB™ Tapes are used prior to the shelf life date whenever possible. The manufacturing date is available on all 3M™ VHB™ Tapes as the lot number, typically marked on the core or on a label on the outer roll lap. The lot number, typically a 4 digit code, is a Julian date (Y D D D). The first digit refers to the year of manufacture, the last 3 digits refer to the days after January 1. Example: A lot number of 7266 (or 17266) would translate to a date of manufacture of Sept. 23 (266th day of year) in 2017.

사용 가능 규격

특성	가치
지관 크기	76.2 mm
최대 이용 가능 폭	1168 mm
최소 이용 가능 폭	12.7 mm
정상적인 슬리팅 공차	±0.79 mm
표준 롤 길이	65.8 m

세부 가용 크기

Available Sizes

Tape Thickness inches (mm)	Standard Length yards (meters)	Minimum Width inches (mm)	Maximum Width inches (mm)	Maximum Roll Length: Width 1/4"up to 3/8" (6.4mm up to 9.5mm) yards (meters)	Maximum Roll Length: Width >3/8" up to 1/2" (>9.5mm up to 12.7mm) yards (meters)	Maximum Roll Length: Width 1/2" and wider (12.7mm and wider) yards (meters)
< 0.015 (0.4)	72 (65.8)	0.5 (13)	46 (1168)	N/A N/A	N/A N/A	See Note Below
0.015/0.016 (0.4)	72 (65.8)	0.25 (6)	48* (1219)	144 (131.7)	175 (160.0)	360 (329.2)
0.025 (0.6)	72 (65.8)	0.25 (6)	48* (1219)	72 (65.8)	108 (98.8)	175 (160.0)
0.032 (0.8)	72 (65.8)	0.25 (6)	48 (1219)	72 (65.8)	108 (98.8)	175 (160.0)
0.040 (1.0)	36 (32.9)	0.25 (6)	48 (1219)	72 (65.8)	108 (98.8)	144 (131.7)
0.045 (1.1)	36 (32.9)	0.25 (6)	48 (1219)	72 (65.8)	108 (98.8)	144 (131.7)
0.062 (1.6)	36 (32.9)	0.25 (6)	46 (1168)	72 (65.8)	72 (65.8)	108 (98.8)
0.090 (2.3)	36 (32.9)	0.25 (6)	46 (1168)	36 (32.9)	36 (32.9)	72 (65.8)

*Exception – 5915 (P) max. width 46 inches (1168 mm); 5925 (P) max. width 47 inches (1194 mm).

Note: 5952 family tapes thinner than 0.015 in (0.4 mm) have max. length 360 yd (329.2 m) for widths 1 in (25 mm) to 8 in (203 mm) and 180 yd (164.6 m) for all other widths.

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 : 본 문서에 포함되거나 3M이 제공하는 기술 정보, 지침 및 기타 진술은 3M이 신뢰할 수 있다고 믿는 기록, 테스트 또는 경험을 기반으로 하지만, 이러한 정보의 정확성, 완전성 및 대표성은 보장되지 않습니다. 이러한 정보는 자신의 정보에 입각한 판단을 평가하고, 정보에 적용하기에 충분한 지식과 기술을 가진 사람을 대상으로 합니다. 이러한 정보는 3M 또는 제3자의 지적 재산권에 따른 어떠한 라이센스도 부여되거나 암시되지 않습니다.

제품 선택 및 사용 : 3M 통제를 넘어 고유한 사용자의 지식 및 통제 내에서, 많은 요소들은 특정 어플리케이션에서 3M 제품의 사용 및 성능에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 고객은 작업장 위험 평가를 수행하고, 모든 해당 규정 및 표준 (예: OSHA, ANSI 등) 을 검토하는 것을 포함하여, 제품을 평가하고 제품이 고객의 적용에 적합한지 여부를 결정하는 데 전적으로 책임이 있습니다. 3M 제품 및 적절한 안전 제품을 제대로 평가, 선택 및 사용하지 않거나, 모든 해당 안전 규정을 충족하지 못하면, 부상, 질병, 사망 및/또는 재산상의 손상을 초래할 수 있습니다.

보증, 제한된 구제책 및 면책 조항 : 3M은 3M 제조일로부터 24개월 동안 3M ™ VHB ™ 테이프 재료 및 제조상의 결함이 없음을 보증합니다. 3M은 상품성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 거래 과정에서 발생하는 묵시적 보증 또는 조건을 포함하되, 이에 제한되지 않는 다른 보증 또는 조건을 명시적 또는 묵시적으로 제공하지 않습니다. 이 보증은 3M 권장 절차 (고객이 신청하고, 3M 승인을 받고, 모든 해당 보증 및 프로세스 요구 사항을 충족하는 경우 제외)에 따라 3M™ VHB™ 테이프를 잘못 사용하거나 사용할 수 없어 발생하는 손상에 대해서는 보장하지 않습니다(단, 3M이 승인하고, 발급해야 하는 특정 플리케이션 보증, 3M 승인을 받고, 3M이 제공하는 모든 적용 보증 및 프로세스 요구 사항, 추가 세부 사항, 약관 및 보증 조건). 3M 제품이 이 보증에 부합하지 않는 경우, 유일하고 독점적인 해결책은 3M의 선택에 따라 3M 제품을 교체하거나 구매 가격을 환불하는 것입니다.

책임의 제한 : 위에 언급한 제한된 구제책을 제외하고, 그리고 법으로 금지된 범위를 제외하고, 3M은 3M 제품으로 인해 발생하거나 3M 제품과 관련된 손실 또는 손해에 대해 책임을 지지 않습니다. 법적 또는 공평한 이론에 관계없이, 보증, 계약, 과실 또는 엄격한 법적 또는 공평한 이론에 관계없이 직접, 간접적, 특별, 부수적 또는 결과적 (이익 또는 사업 기회를 포함하되 이에 국한되지 않음) 책임.

면책 조항 : 3M 산업 및 직업용 제품은 작업장 사용을 위해 훈련된 산업용 및 직업용 고객에게 판매하기 위해 의도, 라벨링 및 포장됩니다. 해당 제품 포장 또는 문헌에 특별히 명시되지 않는 한, 이러한 제품은 소비자에게 판매하거나 사용하기 위해, 의도되거나 라벨링 또는 포장되지 않으며, (예:가정, 개인, 초등 또는 중학교, 레크리에이션/스포츠 또는 해당 제품 포장 또는 문헌에 설명되지 않은 기타 용도) 모든 제품 문헌, 사용자 지침, 경고 및 제한 사항뿐만 아니라 해당 보건 및 안전 규정 및 표준(예: 미국 OSHA, ANSI)을 준수하여 선택 및 사용해야 하며, 사용자는 리콜, 현장 조치 또는 기타 제품 사용 통지에 따라 필요한 모든 조치를 취해야 합니다. 3M 산업용 및 직업용 제품을 잘못 사용하면 부상, 질병 또는 사망을 초래할 수 있습니다. 제품 선택 및 사용에 도움이 필요한 경우 현장 안전 전문가, 산업 위생사 또는 기타 중요 전문가와 상담하십시오. 추가 제품 정보는 www.3M.com 를 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 Company.
©3M 2024 (9/24)