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.



3M Science. Applied to Life.™

기술 데이터 시트

3M™ Scotch-Weld™ Low Odor Acrylic Adhesive DP8825NS Green

Korean-KR
마지막 개정 날짜: 9월, 2024
대체: 6월, 2024

추가 정보

제품 설명

3M™ Scotch-Weld™ 저취 아크릴 접착제는 탁월한 전단, 박리 및 충격 성능을 제공하는 고성능 2액형 아크릴 접착제입니다. 이러한 강화 제품은 약간 기름기가 있는 표면을 포함하여 많은 플라스틱 및 금속에 향상된 접착력을 제공합니다. 이러한 내구성이 뛰어난 제품은 빠른 강도 구축 속도를 특징으로 하며 몇 분 만에 구조적 강도를 제공합니다. 냄새가 적고 불연성 특성이 있어 제조 공정에 쉽게 통합할 수 있습니다.

전기 장비의 이러한 접착 시스템 인증을 위해 UL 파일 QOQW2. MH17478 및 Sign Components Manual(SAM) 파일 E464624 를 검토하세요.

제품 기능

- 강화
- 뛰어난 전단 강도
- 높은 박리 및 충격 강도
- 10:1 혼합 비율 제어 본드 라인 두께
- 다양한 개방 시간 사용 가능
- 가해진 열에 따른 경화 속도 증가
- 접합선 두께를 제어하기 위해 유리 구슬(직경 0.010인치)을 포함합니다.

참고:달리 명시하지 않는 한 모든 특성은 22°C(72°F)에서 측정됩니다.

기술 정보 참고 사항

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

일반적인 미경화 물리적 성질

특성	가치
부피 혼합 비율 (B:A)	10:1
질량 혼합 비율 (B:A)	10:1

특성	온도	가치
주제 색상		유백색
경화제 색상		파랑
주제 밀도		1.12 g/cm^3 [1]
경화제 밀도		1.08 g/cm^3 [1]
주제 점도	23 °C	40,000 cP (센티포이즈) [2]
경화제 점도	23 °C	15,000 cP (센티포이즈) [2]

[1] 비중병을 사용하여 측정한 밀도.

[2] Viscosity measured using cone-and-plate viscometer; reported viscosity at 3.8 sec^{-1} shear rate.

일반적인 혼합된 물리적 성질

특성	온도	가치
밀도 (혼합됨)		1.12 g/cm^3
점도		40,000 cP (센티포이즈)
가사 시간	23 °C	22 — 24 분 [1]
오픈타임		21 분 [2]
설정 시간(분)	23 °C	42 — 46 분 [3]
구조적 강도 시간		50 — 56 분 [4]

특성	온도	가치
완전 경화 시간	23 °C	24 시간 [5]

[1] 접착제가 혼합 노즐 안에서 어플리케이터에 과도한 힘을 가하지 않고도 배출될 수 있는 최대 시간입니다. 경화 시간은 대략적인 것이며 접착제 온도에 따라 달라집니다.

[2] 피착제에 접착제를 도포한 후 본드를 닫고 고정해야 할 때까지 허용되는 최대 시간입니다. 경화 시간은 대략적이며 접착제 온도에 따라 달라집니다. 핫멜트: 비금속 표면에 용융된 접착제의 대략 1/8" 비드 접착 범위.

[3] 50psi의 중첩 전단 강도(Overlap shear strength)를 달성하는 데 필요한 최소 시간입니다. 경화 시간은 대략적인 것이며 접착제 온도에 따라 달라집니다.

[4] 1,000psi의 중첩 전단 강도(Overlap shear strength)를 달성하는 데 필요한 최소 시간입니다. 경화 시간은 대략적인 것이며 접착제 온도에 따라 달라집니다.

[5] 경화 시간은 접착제가 알루미늄-알루미늄 OLS로 측정한 최종 강도의 최소 80%를 달성하는 데 필요한 시간으로 정의됩니다.

일반적인 물리적 특성

특성	가치
혼합색상	청록색
경화후 색상	청록색

일반적인 경화 특성

특성	테스트 방법	온도	가치
탄성계수	ASTM D638, ISO 527	23 °C	검증되지 않은 비율 [1]
파괴 시 인장변형			검증되지 않은 % [2]

[1] 3 mm (1/8") 두께 타입 I 테스트 시편; 샘플은 5 mm/min (0.2 in/min) 속도로 당겨짐
2 주동안 23 °C (73 °F)에서 유지

[2] 1/8인치 두께의 유형 I 시험 표본; 0.2inch/min의 속도로 샘플을 당깁니다.

일반적인 성능 특성

특성: 중첩 전단 강도
표면 준비: 가벼운 마모 및 용매 세척
온도: 23 °C
드웰 시간: 7 일
테스트 방법: ASTM D1002, ISO 4587

기판	가치
알루미늄	20.7 메가파스칼 (MPa) [1]
스테인레스 스틸	19.3 메가파스칼 (MPa) [1]
폴리염화비닐, (PVC)	10.3 메가파스칼 (MPa) [1]
ABS	9 메가파스칼 (MPa) [1]
아크릴 (PMMA)	7.6 메가파스칼 (MPa) [1]
폴리카보네이트(PC)	5.2 메가파스칼 (MPa) [1]
폴리스티렌(HIPS)	3.4 메가파스칼 (MPa) [1]
FRP (폴리에스테르)	6.2 메가파스칼 (MPa) [1]
에폭시 수지(섬유 강화)	20 메가파스칼 (MPa) [1]

[1] 25 mm (1") wide, 12.7 mm (1/2") overlap samples, 25 mm (1") x 102 mm (4") substrates, bondline thickness: 0.25 mm (10 mil)
Separation rate 2.5 mm/min (0.1 in/min) metal, 51 mm/min (2 in/min) plastic, 510 mm/min (20 in/min) rubber.
Substrate thickness: steel 1.5 mm (60 mil), other metal 1.3-1.6 mm (50-64 mil), rubber and plastic 3.2 mm (125 mil)
Cohesive Failure (CF), Adhesive Failure (AF), Mixed Failure (MF), Substrate Failure (SF)

기판: 알루미늄
표면 준비: Etched
온도: 23 °C
테스트 조건: 23 °C

특성	테스트 방법	가치
벨 박리	ASTM D3167	53 N/cm [1]

[1] 플로팅 롤러 껍질; 24시간 동안 경화되도록 허용된 접착제; 25mm(1") 너비 샘플;
15mm/분(6인치/분)의 속도로 당겨진 샘플
응집성(CF), 접착성(AF) 및 기판(SF) 실패

특성	가치
인	검증되지 않은 비율 [1]

[1] 1/8인치 두께의 유형 I 시험 표본; 0.2inch/min의 속도로 샘플을 당깁니다.

특성	가치
추가적인 테스트 참고	참고: 환경 노화 테스트에 따르면 이러한 접착제는 특정 순수 금속(예: 냉간 압연 강철, 구리, 황동 및 청동)의 부식을 가속화하여 결합 강도 값이 낮아지고 빠른 파손이 발생할 수 있는 것으로 나타났습니다. 또한 이러한 접착제는 표면 에너지가 낮은 플라스틱(예: 폴리프로필렌, 폴리에틸렌, TPO, PTFE)에 대한 접착력이 상대적으로 낮습니다. 이러한 재료와 관련된 응용 분야는 최종 사용자가 적합성을 주의 깊게 평가해야 합니다. 참고: 산소가 있으면 아크릴 구조용 접착제의 경화가 억제됩니다. 따라서 혼합 접착제의 노출된 표면은 접착 라인 내에 포함된 접착제보다 훨씬 느리게 경화됩니다. 메틸 메타크릴레이트(MMA) 아크릴 접착제를 사용하면 표면의 경화되지 않은 접착제의 광택이 바로 사라져 표면이 접촉이 가능할 정도로 건조하게 느껴집니다. 이러한 냄새가 적은 아크릴 접착제를 사용하면 노출된 표면의 경화되지 않은 접착제가 빠르게 증발하지 않아 부분적으로 경화되지 않은 건조하지 않은 표면이 남습니다. 후속 샌딩 또는 페인팅 작업과 같이 표면을 빠르게 건조시켜야 하는 제조 공정의 경우 대신 표준 아크릴 접착제(DP8405NS Green, DP8410NS Green, DP8425NS Green 및 Metal Bonder DP8407NS Green)를 고려하십시오.

일반적인 환경 성능

특성: 중첩 전단 강도
기판: 알루미늄
드웰 시간: 1,000 시간
테스트 방법: ASTM D1002, ISO 4587

온도	환경 조건	가치
-40 °C		95 % [1]
149 °C		100 % [1]
49 °C	80% 상대습도	75 % [1]
66 °C	80% 상대습도	70 % [1]
85 °C	상대 습도 85%	30 % [1]
23 °C	상대습도 100%	60 % [1]
32 °C	상대습도 100%	45 % [1]

온도	환경 조건	가치
49 °C	상대습도 100%	35 % [1]
23 °C	소금 물 (물에서 5 wt%)	75 % [1]
23 °C	50% 부동액	95 % [1]
23 °C	오일 10W30	100 % [1]
23 °C	표백제 (물에서 10 wt%)	75 % [1]
23 °C	이소프로필 알코올 (IPA)	65 % [1]
23 °C	디젤 연료	95 % [1]

[1] 상온에서 대조 샘플에 대한 성능 %, 상온에서 24시간 유지후에 테스트되었습니다.
경화된 접착제는 대부분의 화학물질이나 환경에 대한 짧은 접촉이 있을 수 있습니다. 다음 조건에 장시간 노출을 피하십시오:
온도 >100°F + 물
케톤계 용매(아세톤, MEK)
휘발유 및 이와 유사한 액체

특성: 중첩 전단 강도
기판: 폴리염화비닐, (PVC)
드웰 시간: 1,000 시간
테스트 방법: ASTM D1002, ISO 4587

온도	환경 조건	가치
-40 °C		85 % [1]
49 °C		90 % [1]
66 °C		90 % [1]
85 °C	상대 습도 85%	85 % [1]
23 °C	상대습도 100%	100 % [1]
23 °C	염산 (16 wt% in water)	100 % [1]
23 °C	소금 물 (물에서 5 wt%)	100 % [1]
23 °C	수산화 나트륨 (물 10 wt%)	65 % [1]

[1] 상온에서 대조 샘플에 대한 성능 %, 상온에서 24시간 유지후에 테스트되었습니다.
경화된 접착제는 대부분의 화학물질이나 환경에 대한 짧은 접촉이 있을 수 있습니다. 다음 조건에 장시간 노출을 피하십시오:
온도 >100°F + 물
케톤계 용매(아세톤, MEK)
휘발유 및 이와 유사한 액체

취급/사용 정보

사용 방법

1. 최대의 구조적 접착강도를 위해, 페인트, 산화막, 오일, 먼지, 금형이형제 및 기타 모든 표면 오염 물질은 완전히 제거되어야 합니다. 그러나, 표면 처리의 적절한 수준은 사용자가 요구하는 접착강도, 내환경성에 따라 달라질 수 있습니다. 일반적인 소재에 대한 표면 준비 방법은 표면 준비 섹션을 참조하십시오.

2. 듀오팩 카트리지용 혼합
카트리지 입구가 위로가게 보관하여 기포가 위로 올라갈 수 있게끔 합니다. 본 제품을 사용하기 위해서는 제품을 EPX™ Applicator에 삽입하고 방아쇠를 가볍게 당겨 플런져가 실린더로 이동하게 합니다. 다음으로, 듀오팩 카트리지 뚜껑을 제거하고 소량의 접착제를 토출하여 듀오팩 카트리지 양쪽이 고르게 도포되는지 확인합니다. 자동화된 토출을 위해, 듀오팩 카트리지에 EPX 믹싱 노즐을 부착하고 접착제를 토출시킵니다. 수작업에서는 접착제의 원하는 양을 토출하고 철저히 섞습니다. 균일한 색상을 얻은 후 약 15초 추가적으로 섞습니다.

대용량 포장용
제품 라벨 혹은 일반적인 경화 전 물성에 명시되어 있는 중량 또는 부피비로 철저히 섞습니다. 균일한 색상을 얻은 후 약 15초 추가적으로 섞습니다.

3. 접착제를 바르고 제품에 명시된 오픈 타임 이내에 소재를 부착합니다. 더 많은 양 혹은 높은 온도는 작업 시간을 줄입니다.

4. 접착제가 단단할 때까지 60 ° F (16 ° C) 이상의 온도에서 경화시킵니다. 150°F (66°C)까지 열을 가하는 것은 경화 속도를 올립니다.

5. 경화 중에 부품이 움직이지 않도록 하십시오. 필요하다면 접촉 압력을 가하거나 제자리에 고정시킵니다. 최적의 접착제 두께는 0.005-0.020 in입니다; 전단강도는 접착제의 두께가 얇을수록 올라가며, 박리강도는 접착제의 두께가 두꺼울수록 올라갑니다.

6. 과도하게 사용된 경화되지 않은 접착제는 케톤형 용제로 제거할 수 있습니다.*

*참고: 용제를 사용하는 경우 점화용 불씨를 포함한 모든 점화 원인을 제거하고 제조업체의 예방 조치 및 사용 지침을 따릅니다.

표면 준비

3M™ Scotch-Weld™ 저취 아크릴 접착제는 페인트 또는 코팅된 금속, 대부분의 플라스틱, 유리 및 일부 금속에 사용하도록 설계되었습니다. 일반적인 표면에는 다음과 같은 청소 방법이 권장됩니다.

도장/코팅된 금속:
1. 깨끗한 천과 순수 이소프로필 알코올을 사용하여 표면에 먼지나 오물이 없도록 닦아냅니다.*
2. 깨끗하고 미세한 입자 연마재를 사용하여 분사하거나 가볍게 연마하십시오. 페인트층이나 코팅을 철판까지 완전히 제거하지 마세요.
3. 깨끗한 천과 순수 이소프로필 알코올로 다시 닦아서 떨어져 있는 입자를 제거하세요.*

알루미늄/스테인리스 스틸:
1. 깨끗한 천과 순수 아세톤으로 표면에 먼지나 오물이 없도록 닦아주세요.*
2. 깨끗하고 미세한 입자의 연마재를 사용하여 분사하거나 가볍게 연마하십시오.
3. 깨끗한 천과 순수 아세톤으로 다시 닦아서 떨어져 있는 입자를 제거하세요.*

플라스틱:
1. 깨끗한 천과 순수 이소프로필 알코올을 사용하여 표면에 먼지나 오물이 없도록 닦아냅니다.*
2. 미세한 입자의 연마재를 사용하여 가볍게 연마하십시오.
3. 깨끗한 천과 순수 이소프로필 알코올로 다시 닦아서 떨어져 있는 입자를 제거하세요.*

유리:
1. 깨끗한 천과 순수 아세톤으로 표면에 먼지나 오물이 없도록 닦아주세요.*
2. 유리 표면에 실란 접착 촉진제를 얇게 코팅하고 접착제 접착 전에 완전히 건조시키십시오.

*참고: 용제를 사용하는 경우 파일럿 라이트를 포함한 모든 점화원을 끄고 제조업체의 사용방법 과 예방 조치를 따르십시오.

산업 사양 (Industry Specifications)

전기 장비의 접착 시스템 인증을 위한 UL 파일 QOQW2. MH17478 및 SAM(Sign Components Manual) 파일 E464624 를 검토하세요.
자세한 내용은 EN 45545 테스트 보고서(ISO 5659-2, ISO 9239-1, ISO 5660) -1, ISO 5658-2)

보관 및 저장 수명

직사광선을 피하고 16°~27°C(60°~80°F), 상대습도 40~60%의 정상 조건에서 원래 포장에 넣어 보관하세요. 4°C(40°F)에서 냉장 보관하면 유통기한을 연장하는 데 도움이 됩니다. 얼리지 마십시오. 사용하기 전에 제품이 실온에 도달하도록 하십시오. 최고의 성능을 위해서는 제조일로부터 24개월 이내에 본 제품을 사용하세요.

예방 정보

이 제품을 사용하기 전에 건강 및 안전 정보를 알아보려면 제품 라벨 및 물질안전보건자료를 참조하세요. 추가 건강 및 안전 정보를 원하시면 1-800-364-3577로 전화하세요.

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, Scotch-Weld 및 EPX는 3M Company의 상표입니다.
© 3M 2016. 모든 권리를 보유하고 있습니다.