



물질안전보건자료 (SDS)

버전: V2.0

개정일: 2026-07-15

제 1 항 - 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품 식별자

제품명: 축합형 실리콘 (A 부 및 B 부)

동의어: 주석 경화 실리콘

혼합비: A:B = 100:2~100:4 (중량비)

제품 코드: RTV-31XX 시리즈 / RTV-32XX 시리즈

1.2 용도

확인된 용도: 본 제품은 산업용 및 전문 작업용으로, 주로 레진, 콘크리트, 석고, 왁스 및 저융점 금속 등의 재료를 주조하는 데 사용되는 유연한 몰드를 제작하는 용도입니다.

권장하지 않는 용도: 본 제품은 산업용으로만 사용해야 합니다. 장기 보관 수명, 식품 접촉 또는 피부와의 직접 접촉이 요구되는 용도에는 적합하지 않습니다. 인체 주입용으로 사용하지 마십시오.

1.3 공급자 정보

회사명: Shenzhen MinghuiLink Silicone Co., Ltd.

주소: 중국 광둥성 선전시 롱화구 민즈가도 신뉴커뮤니티 민즈대로 690 호 동명빌딩 2 층 A22

우편번호: 518131

전화: +86-15899753674

이메일: info@siliconeab.com

1.4 긴급 전화번호

중국: +86-0532-83889090 (국가화학물질등록센터)

긴급 연락처: +86-15899753674

EU: 112 (일반 긴급전화)

제 2 항 - 유해성·위험성

2.1 물질 또는 혼합물의 분류 (GHS 분류)

본 제품은 2 액형 키트이며, 각 성분의 유해성 분류가 서로 다릅니다.

2.2 A 부 (베이스)

GHS 유해성 분류: 이 성분은 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)에 따라 유해물질로 분류되지 않습니다.

GHS 표시 요소:

- **유해성 그림문자:** 해당 없음
- **신호어:** 해당 없음
- **유해·위험문구:** 해당 없음

2.3 B 부 (주석 촉매)

GHS 유해성 분류:

- 인화성 액체 - 구분 3 (H226)
- 급성 독성(경구) - 구분 4 (H302)
- 피부 자극성 - 구분 2 (H315)
- 심한 눈 손상 - 구분 1 (H318)
- 피부 과민성 - 구분 1 (H317)
- 특정표적장기 독성(1 회 노출) - 구분 3 (H335, 호흡기 자극)
- 생식독성 - 구분 1B (H360D)
- 특정표적장기 독성(반복 노출) - 구분 1 (H372)
- 수생환경 유해성(만성) - 구분 1 (H410)

예방조치 문구를 포함한 GHS 표시 요소:

그림문자:



신호어: 위험

유해·위험문구:

- H226: 인화성 액체 및 증기.
- H302: 삼키면 유해함.
- H315: 피부에 자극을 일으킴.
- H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- H318: 눈에 심한 손상을 일으킴.
- H335: 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
- H360D: 태아에 손상을 일으킬 수 있음.
- H370: 장기(흉선)에 손상을 일으킴.
- H372: 장기간 또는 반복 노출되면 장기(면역계)에 손상을 일으킴.
- H410: 장기적인 영향에 의해 수생생물에 매우 유독함.

예방조치 문구:

■ **예방:**

- P201: 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P210: 열·스파크·화염·고온의 표면으로부터 멀리하십시오. 금연.
- P260: 흡/증기를 흡입하지 마시오.
- P280: 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.

■ **대응:**

- P301+P310: 삼켰다면 즉시 중독관리센터 또는 의사에게 연락하십시오.
- P305+P351+P338: 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 중독관리센터 또는 의사에게 연락하십시오.

- P308+P313: 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조언/진찰을 받으시오.

- P391: 누출물을 모으시오.

■ 폐기:

- P501: 관련 법규에 따라 내용물/용기를 허가된 폐기물 처리시설에 폐기하시오.

2.4 경화된 실리콘 고무 (A 부와 B 부를 혼합하여 경화한 상태)

유해물질로 분류되지 않습니다. 경화된 제품은 화학적으로 안정한 불활성 탄성체입니다.

2.5 기타 분류되지 않은 유해성(HNOC)

경화 과정에서 알코올과 같은 부산물이 방출되어 자극을 일으킬 수 있습니다. 유출된 액상 물질은 심각한 미끄럼 위험을 초래합니다.

제 3 항 - 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1 A 부(베이스) 구성성분 정보

화학 성분	CAS 번호	EC 번호	중량(%)
실록산 및 실리콘, 디메틸, 하이드록시 말단형	63148-60-7	613-154-4	35-45
실리카	7631-86-9	231-545-4	30-40
디메틸 실리콘 오일 201	63148-62-9	613-156-5	20-30

3.2 B 부(주석 촉매) 구성성분 정보

화학 성분	CAS 번호	EC 번호	중량(%)
규산	11099-06-2	234-324-0	50-60
오르토규산 테트라에틸	78-10-4	201-083-8	15-20
디메틸 실리콘 오일 201	63148-62-9	613-156-5	10-15
디메틸주석 디네오데카노에이트	68928-76-7	273-028-6	5-10

제 4 항 - 응급조치 요령

4.1 응급조치 요령

흡입: 환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시키십시오. 호흡이 곤란하면 산소를 공급하십시오. 증상이 지속되면 의사의 진료를 받으십시오.

피부 접촉: 오염된 의복을 즉시 벗으십시오. 접촉 부위를 충분한 양의 비누와 물로 깨끗이 씻으십시오. 자극이나 발진이 발생하면 의사의 진료를 받으십시오.

눈 접촉: 즉시 다량의 흐르는 물로 최소 15 분간 씻으십시오. 즉시 의사의 진료를 받으십시오.

섭취: 구토를 유도하지 마십시오. 입을 물로 헹구고 즉시 의학적 도움을 받으십시오.

4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상과 영향

급성 영향:

- **A 부:** 정상적인 사용 조건에서는 유의한 급성 건강 영향이 예상되지 않습니다.
- **B 부:** 삼키면 유해합니다. 눈에 심한 손상과 피부 자극을 일으키며, 알레르기성 피부 반응 및 호흡기 자극을 일으킬 수 있습니다.

지연성 영향: B 부에 장기간 또는 반복 노출되면 면역계 및 태아에 손상을 일으킬 수 있습니다.

4.3 즉각적인 의학적 조치 및 특별 치료 필요 여부

증상에 따라 치료하십시오. 유기주석 화합물에 노출된 환자의 경우, 특히 면역계와 생식계에 대한 잠재적 전신 독성 영향에 유의하십시오.

제 5 항 - 폭발·화재 시 대처방법

5.1 소화제

적절한 소화제: 물 분무, 내알코올성 포말, 이산화탄소(CO₂), 분말 소화약제.

부적절한 소화제: 고압 직사수.

5.2 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별한 위험

연소 시 일산화탄소, 이산화탄소 및 산화규소(실리카)가 발생합니다. 150°C(300°F) 이상으로 가열되면 분해되어 포름알데히드 증기가 발생할 수 있습니다.

특정 위험: B 부는 인화성 액체입니다.

5.3 소방대원을 위한 조언

보호장비: 소방대원은 양압식 자급식 호흡보호구(SCBA)와 완전한 방화 보호복을 착용해야 합니다.

소화 절차: 물 분무로 개봉하지 않은 용기를 냉각하십시오. 소화수가 배수구 또는 수로로 유입되지 않도록 하십시오.

제 6 항 - 누출 사고 시 대처방법

6.1 개인 예방조치:

비상 대응요원이 아닌 경우: 유출 지역에서 대피하고 충분히 환기하십시오. 유출물과의 접촉을 피하십시오. 유출물은 매우 미끄러운 표면을 형성하여 심각한 낙상 위험이 있으므로 밟고 지나가지 마십시오. 모든 점화원을 제거하십시오.

비상 대응요원: 제 8 항에 명시된 적절한 개인보호구(PPE)를 착용하십시오.

6.2 환경 예방조치

유출물이 하수도, 지표수 또는 지하수계로 유입되지 않도록 하십시오. 대량 유출이 발생하면 현지 관계 당국에 알리십시오.

6.3 봉쇄 및 정화 방법과 물질

봉쇄 및 흡수: 불활성·불연성 흡수재(예: 모래, 흙)를 사용하여 유출물을 통제하고 흡수하십시오.

회수 및 세척: 흡수된 물질을 적절히 표시된 밀폐 용기에 수거하여 폐기하십시오. 오염된 구역을 세제와 물로 철저히 세척하십시오.

제 7 항 - 취급 및 저장방법

7.1 안전취급 요령

취급: 환기가 잘 되는 장소에서 취급하십시오. 피부와 눈의 접촉을 방지하기 위해 제 8 항에 설명된 개인보호구를 착용하십시오.

위생조치: 적절한 산업위생 관행을 유지하십시오. 작업 구역에서 음식물 섭취, 음주 또는 흡연을 하지 마십시오. 취급 후 손을 철저히 씻으십시오.

7.2 피해야 할 조건을 포함한 안전한 저장 조건

저장 조건: 원래의 용기에 단단히 밀봉하여 서늘하고 건조하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오.

피해야 할 조건: 직사광선, 열원, 스파크 및 화염으로부터 멀리하십시오.

혼합 금지 물질: 강산화제, 물, 산 및 염기로부터 멀리하십시오.

제 8 항 - 노출방지 및 개인보호구

8.1 A 부 관리 기준

화학 성분	CAS 번호	ACGIH	NIOSH	OSHA
실록산 및 실리콘, 디메틸, 하이드록시 말단형	63148-60-7	N/A	N/A	N/A
실리카	7631-86-9	N/A	N/A	N/A
디메틸 실리콘 오일 201	63148-62-9	N/A	N/A	N/A

8.2 B 부 관리 기준

화학 성분	CAS 번호	ACGIH	NIOSH	OSHA
규산	11099-06-2	N/A	N/A	N/A
오르토규산 테트라에틸	78-10-4	TLV-TWA 10ppm	REL-TWA 10ppm	PEL-TWA 10ppm PEL-TWA
디메틸 실리콘 오일 201	63148-62-9	N/A	N/A	N/A

디메틸주석 디네오데카노에이트	68928-76-7	TLV-TWA 0.1mg/m ³	REL-TWA 0.1mg/m ³	PEL-TWA 0.1mg/m ³
-----------------	------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

8.3 노출 관리

공학적 관리: 특히 물질을 혼합하거나 가열할 때 국소 배기장치를 사용하십시오.

개인보호구(PPE):

- **눈/안면 보호:** 측면 보호판이 있는 화학물질 비산 방지 고글을 착용하십시오.
- **피부 보호:** 내화학성·불침투성 장갑(예: 니트릴, 네오프렌 또는 PVC 장갑)을 착용하십시오. 긴소매 작업복을 착용하십시오.
- **호흡기 보호:** 환기가 양호한 정상 조건에서는 일반적으로 필요하지 않습니다. 작업 중 증기나 미스트가 발생하거나 경화 고무의 연마처럼 호흡성 분진이 발생할 수 있는 작업을 수행할 경우, 유기증기용 카트리지와 입자상 물질용 프리필터(P95 또는 P100)가 장착된 NIOSH 승인 호흡보호구를 착용하십시오.

제 9 항 - 물리화학적 특성

항목	A 부 (베이스 고무)	B 부 (주석 촉매)
외관 및 상태	점성 액체, 흰색 또는 반투명	저점도 액체, 투명~연황색
냄새	무취	약한 특유의 냄새
인화점	>100.0°C (밀폐식)	>44.0°C (밀폐식)
점도 (@25°C)	10,000 - 40,000 mPa·s	< 300 mPa·s
비중	약 1.05~1.40g/cm ³	약 0.97~1.05g/cm ³
용해도	물에 불용	물에 불용

제 10 항 - 안정성 및 반응성

10.1 반응성

A 부: 정상 조건에서는 반응성 위험물로 분류되지 않습니다.

B 부: 자료 없음.

10.2 화학적 안정성

권장 저장 조건에서 안정합니다.

10.3 유해 반응 가능성

A 부: 정상적인 사용 및 저장 조건에서는 유해한 중합반응이 발생하지 않습니다.

B 부: 자료 없음.

10.4 피해야 할 조건

열원, 화염 및 스파크를 피하십시오. 습기 및 혼합 금지 물질과의 접촉을 피하십시오.

10.5 혼합 금지 물질

강산화제, 산 및 염기.

10.6 유해한 분해 생성물

정상적인 사용 조건에서는 유해한 분해 생성물이 예상되지 않습니다. 화재 시 포름알데히드, 일산화탄소, 이산화탄소 및 산화규소가 발생할 수 있습니다.

제 11 항 - 독성에 관한 정보

11.1 A 부 급성 독성

화학 성분	CAS 번호	LC50/LD50
실록산 및 실리콘, 디메틸, 하이 드록시 말단형	63148-60-7	LD50 랫드(경구): > 5000 mg/kg
실리카	7631-86-9	LD50 랫드(경구): > 5000 mg/kg
디메틸 실리콘 오일 201	63148-62-9	LD50 랫드(경구): > 5000 mg/kg

11.2 B 부 급성 독성

화학 성분	CAS 번호	LC50/LD50
규산	11099-06-2	LD50 랫드(경구): > 2000 mg/kg
오르토규산 테트라에틸	78-10-4	LD50 랫드(경구): > 2000 mg/kg
디메틸 실리콘 오일 201	63148-62-9	LD50 랫드(경구): > 5000 mg/kg
디메틸주석 디네오데카노에이트	68928-76-7	LD50 랫드(경구): > 894 mg/kg

11.3 피부 부식성/자극성

A 부: 자료 없음.

B 부: 장시간 접촉 시 피부 자극을 일으킬 수 있습니다(GHS 구분 2).

11.4 심한 눈 손상/눈 자극성

A 부: 자료 없음.

B 부: 눈에 심한 손상을 일으킵니다(GHS 구분 1).

11.5 호흡기 또는 피부 과민성

A 부: 자료 없음.

B 부: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있습니다(GHS 구분 1).

11.6 생식독성

A 부: 자료 없음.

B 부: 태아에 손상을 일으킬 수 있습니다(GHS 구분 1B).

11.7 특정표적장기 독성(1 회 및 반복 노출)

A 부: 자료 없음.

B 부: 1 회 노출 시 호흡기 자극을 일으킬 수 있으며, 장기간 또는 반복 노출 시 면역계에 손상을 일으킬 수 있습니다.

제 12 항 - 환경에 미치는 영향

12.1 생태독성

A 부: 수생생물에 대한 급성 독성은 예상되지 않습니다. 그러나 환경으로 직접 배출하지 마십시오.

B 부: 장기적인 영향에 의해 수생생물에 매우 유독합니다.

경화된 실리콘 고무: 불활성 물질로 간주되며 생태독성이 예상되지 않습니다.

12.2 잔류성 및 분해성

A 부: 제품의 실리콘 고분자 성분은 쉽게 생분해되지 않으며 환경에 잔류합니다.

B 부: 자료 없음.

12.3 생물농축 가능성

A 부: 일부 저분자량 환상 실록산 불순물은 생물농축 가능성이 있습니다.

B 부: 생물농축 가능성이 낮습니다(생물농축계수(BCF): 3, 옥탄올/물 분배계수(Kow): 0.04).

12.4 토양 이동성

A 부: 제품은 물에 불용성이며 토양 내 이동성이 낮을 것으로 예상됩니다.

B 부: 토양 내 이동성이 매우 높습니다(흡착계수(Koc): 1).

제 13 항 - 폐기 시 주의사항

미경화 제품: 배수구 또는 환경으로 배출하지 마십시오. 모든 관련 현지 및 국가 규정에 따라 유해 화학폐기물로 처리해야 합니다.

경화 제품: 완전히 경화된 실리콘 고무는 일반적으로 비유해성 고형폐기물로 간주되며 현지 규정에 따라 매립 처리할 수 있습니다.

오염된 포장재: 제품으로 오염된 빈 용기는 제품 자체와 동일한 요건에 따라 처리해야 합니다.

제 14 항 - 운송에 필요한 정보

UN 번호: 해당 없음.

UN 적정 선적명: 해당 없음.

운송 위험 등급: 해당 없음.

용기등급: 해당 없음.

환경 유해성: 해양오염물질이 아닙니다. (참고: 이 결론은 전체 키트에 적용됩니다. 주석 경화 시스템의 B 부를 대량으로 단독 운송하는 경우 환경 유해물질로 분류해야 합니다.)

일반 정보: 본 제품은 키트 상태로 비벌크 운송할 경우 일반적으로 규제 대상이 아닙니다. 그러나 B 부를 대형 포장으로 단독 운송할 경우 UN 1993, 기타 인화성 액체(규산에틸 함유), 등급 3, 용기등급 III로 분류될 수 있으며, 유기주석 화합물 함량으로 인해 해양오염물질로 간주될 수 있습니다. 송하인은 적용되는 모든 운송 규정을 확인하고 준수해야 합니다.

제 15 항 - 법적 규제현황

해당 물질 또는 혼합물에 적용되는 안전·보건·환경 관련 규정/법규

화학 성분	CAS 번호	TSCA	IECSC	DSL/NDSL	EINECS/ ELINCS/ NLP
실록산 및 실리콘, 디메틸, 하이드록시 말단형	63148-60-7	등재	등재	DSL 등재	등재
실리카	7631-86-9	등재	등재	DSL 등재	등재
디메틸 실리콘 오일 201	63148-62-9	등재	등재	DSL 등재	등재
규산	11099-06-2	등재	등재	DSL 등재	등재
오르토규산 테트라에틸	78-10-4	등재	등재	DSL 등재	등재
디메틸주석 디네오데카노에이트	68928-76-7	등재	등재	DSL 등재	등재

제 16 항 - 그 밖의 참고사항

작성 또는 최종 개정일: 2026-07-15

약어 설명:

ACGIH: 미국정부산업위생전문가협회

CAS: 화학 초록 서비스

EC#: 유럽 화학물질 목록 번호

GHS: 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템

HNOC: 기타 분류되지 않은 유해성

IATA: 국제항공운송협회

IMDG: 국제해상위험물규칙

NIOSH: 미국 국립산업안전보건연구원

OEL: 직업적 노출기준

OSHA: 미국 산업안전보건청

PEL: 허용 노출기준

PG: 용기등급

PPE: 개인보호구

PVC: 폴리염화비닐

REL: 권고 노출기준

RTV: 상온 경화형

SCBA: 자급식 호흡보호구

SDS: 물질안전보건자료

TLV: 허용농도기준

TSCA: 미국 유해물질규제법

TWA: 시간가중평균

UN: 국제연합

면책조항: 본 물질안전보건자료의 정보는 당사가 알고 신뢰하는 범위 내에서 발행일 현재 정확합니다. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 가공, 저장, 운송, 폐기 및 누출 대응을 위한 지침일 뿐이며, 보증 또는 품질 규격으로 간주되어서는 안 됩니다. 본 정보가 사용자의 특정 목적에 적합한지 판단할 책임은 사용자에게 있습니다.