



제품군 기술 데이터 시트 (TDS)

버전: V4.2

개정일: 2026-07-20

식품 등급 실리콘

SGS에서 FDA 21 CFR 177.2600 기준에 따라 시험 완료

1. 제품 설명

식품 등급 실리콘은 반복 사용 가능한 식품 접촉용 몰드 제작에 사용되는 고순도 백금 경화형 실리콘 고무입니다. 무독성, 무취, BPA 프리 소재이며 SGS에서 FDA 21 CFR 177.2600 기준에 따라 시험되었습니다.

혼합비는 1:1이며, 백금 촉매 부가 경화 시스템은 경화 중 반응 부산물을 생성하지 않습니다. 완전히 경화되면 초저수축, 우수한 인열 강도, 정밀한 디테일 재현성과 안정적인 열적 성능을 제공하여 저온 냉동과 고온 베이킹 용도에 모두 적합합니다.



식품 접촉 관련 주의사항: 식품 접촉용 몰드를 제작할 때는 깨끗한 도구와 용기를 사용하고 지정된 혼합비를 준수하며 완전히 경화시키십시오. 검증되지 않은 충전제나 안료는 사용하지 말고, 첫 식품 접촉 전에 경화된 몰드를 세척하십시오.

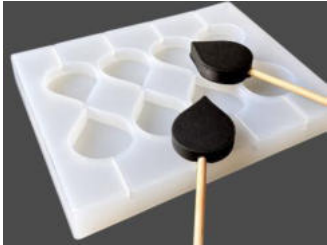
2. 특징

- 식품 접촉 적합성:** 무독성, 무취 소재이며 SGS에서 FDA 21 CFR 177.2600 기준에 따라 시험되었습니다.
- 열 안정성:** 냉동 및 고온 베이킹 용도에 적합합니다.
- 정밀한 디테일 재현:** 낮은 수축률로 미세한 질감과 몰드의 미세한 형상을 재현합니다.
- 높은 인열 강도:** 깔끔한 탈형이 가능하며 반복 사용에 적합합니다.



3. 용도

식품 등급 실리콘은 식품 접촉 적합성, 손쉬운 탈형을 위한 적절한 유연성, 반복 사용 내구성을 함께 제공합니다. 초콜릿, 캔디, 풍당 및 케이크 장식, 아이스바, 얼음, 버터 등 다양한 식품용 몰드 제작에 널리 사용됩니다.



초콜릿 몰드



캔디 몰드



케이크 몰드



풍당 몰드

4. 기술 데이터

물성 항목	RTV-4100 A/B	RTV-4105 A/B	RTV-4110 A/B	RTV-4115 A/B	RTV-4120 A/B
25 °C / 77 °F에서의 미경화 물성					
물리적 상태	액상	액상	액상	액상	액상
성상	점성 액체	점성 액체	점성 액체	점성 액체	점성 액체
냄새	무취	무취	무취	무취	무취
Part A 색상	반투명	반투명	반투명	반투명	반투명
Part B 색상	반투명	반투명	반투명	반투명	반투명
Part A 점도, mPa·s	2,800	4,000	4,000	4,000	4,700
Part B 점도, mPa·s	2,100	2,800	2,800	2,800	4,200
비중, g/cm³	1.03-1.05	1.03-1.05	1.03-1.05	1.05-1.07	1.05-1.07
25 °C / 77 °F에서 Part A와 Part B 혼합 후					
중량 혼합비 (A:B)	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
작업 가능 시간, 분	35	35	35	35	35
경화 시간, 시간	4	4	4	4	5
25 °C / 77 °F에서 24시간 경화 후 대표 물성					
경도, Shore A	0 (C)	5	10	15	20
인열 강도, N/mm	9.0	11.0	25.0	26.0	27.0
인장 강도, MPa	1.5	2.0	4.0	5.0	5.0
신율, %	550	540	510	450	550
수축률, %	≤0.2	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1
내열 온도, °C (°F)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)	250 (482)

5. 가공 시 주의사항

- (1) 일관된 성능을 위해 반드시 동일한 모델과 동일한 배치의 Part A와 Part B를 함께 사용하십시오.
- (2) 대규모 작업 전에 사용하려는 재료와 공정에 대한 적합성을 확인하기 위해 소규모 사전 테스트를 실시할 것을 권장합니다.
- (3) 15 °C (60 °F) 미만에서는 경화가 크게 지연되거나 정상적으로 진행되지 않을 수 있으므로 사용하지 마십시오.

경화 저해 경고

식품 등급 실리콘은 호환되지 않는 재료와 접촉하면 정상적으로 경화되지 않을 수 있습니다. 식품 접촉용 몰드를 제작하기 전에 마스터 모델과 혼합 도구가 다음 물질에 닿지 않도록 하십시오.

- **황 함유 소재:** 황 함유 모델링 점토, 천연 고무 및 라텍스 장갑.
- **주석 경화형 실리콘 잔류물:** 주석 경화형 실리콘 및 이에 오염된 도구나 용기.
- **일부 수지 및 첨가제:** 특정 3D 프린팅 UV 레진 표면, 아민 함유 시스템 및 검증되지 않은 개질제.
- **검증되지 않은 안료 또는 충전제:** 호환되지 않는 착색제, 분말, 이형제 또는 기타 첨가제.

6. 안전 주의사항

- (1) 식품 등급 실리콘은 무독성으로 간주되며 일반적인 피부 접촉에 적합합니다. 특별한 보호 조치는 필요하지 않지만 편안함과 위생을 위해 비닐 장갑 사용을 권장합니다. 라텍스 장갑은 경화 저해를 일으킬 수 있으므로 사용하지 마십시오.
- (2) 식품 접촉용 몰드는 처음 사용하기 전에 완전히 경화된 몰드를 따뜻한 비눗물로 충분히 세척하십시오.
- (3) 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고 성인의 감독하에 사용하십시오.

7. 보관 및 유효기간

- (1) **보관 조건:** 제품은 실온(15-25 °C / 60-77 °F)의 건조한 장소에 보관하고 직사광선을 피하십시오.
- (2) **유효기간:** 권장 조건에서 보관할 경우 제조일로부터 24개월입니다. 고온 보관 시 사용 가능한 기간이 단축될 수 있습니다.
- (3) **개봉한 용기:** 개봉 후에는 오염과 습기로부터 재료를 보호하기 위해 사용 직후 용기를 단단히 다시 밀봉하십시오.
- (4) **유효기간 경과 후:** 식품 등급 실리콘은 시간이 지나면서 점도가 높아질 수 있으나 일반적으로 이상한 냄새나 반응 부산물이 발생하지는 않습니다. 표시된 유효기간을 초과해 사용할 경우 실제 사용 전에 균일하게 혼합되고 정상적으로 경화되는지 먼저 시험하십시오.

8. 포장

당사의 식품용 실리콘은 Part A와 Part B가 한 세트로 구성되어 공급됩니다. 다음과 같은 표준 포장 규격을 제공합니다.

세트 총중량	Part A	Part B
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg
2,000 kg	1,000 kg	1,000 kg

참고: OEM/ODM 맞춤 포장 서비스를 제공합니다.