

HANSCHEM

한수화학 · 서울

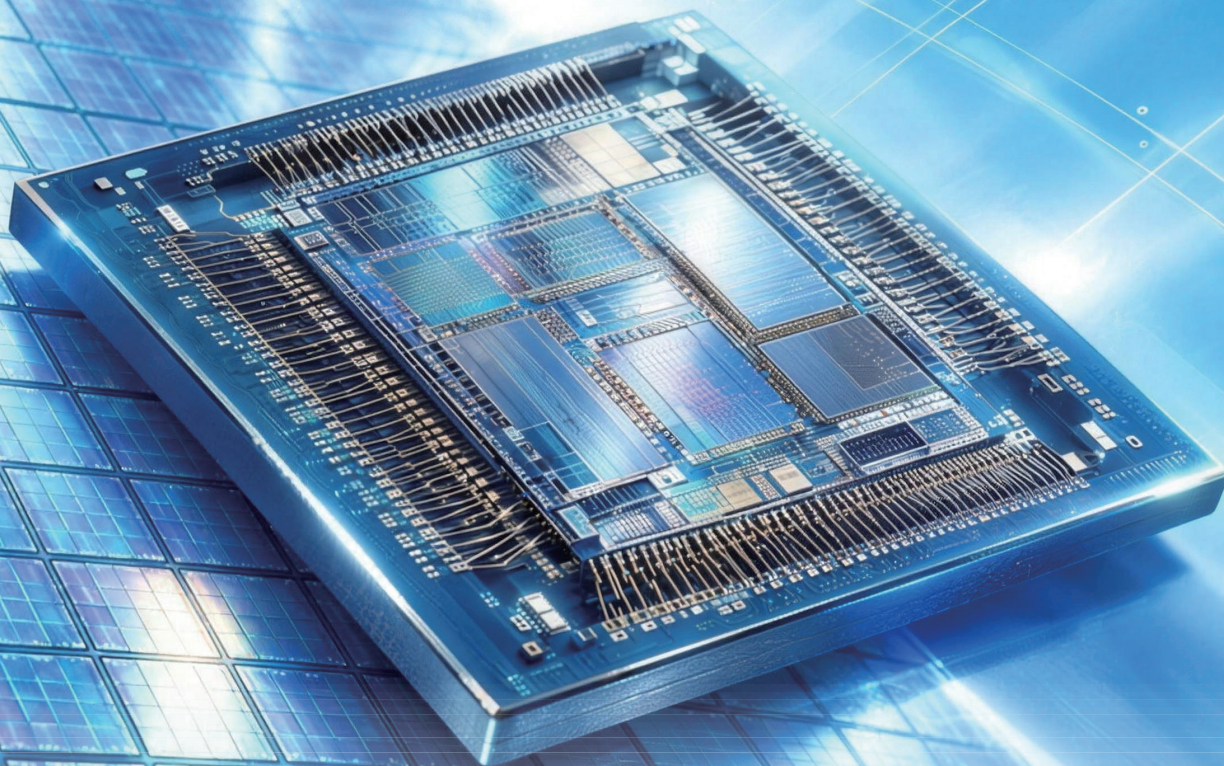
SEMICONDUCTOR

PRODUCT CATALOG

2026

반도체 금형 세정·컨디셔닝용 고무 시트

IC, 다이오드, 트랜지스터, LED 등 반도체 몰딩 공정 중 금형 세정과 컨디셔닝을 위한 고성능 고무 컴파운드



POWERCLEAN

금형 세정용 고무 시트

POWERWAX

금형 컨디셔닝용 고무 시트

02-2696-9748 / hanschem@nate.com

회사 소개

한수화학은 반도체 제조 시 패키징 공정 중 금형에 발생하는 오염물을 제거하는 금형 세정용 고무와 컨디셔닝 컴파운드 전문 제조업체입니다. 오랜 기간의 산업용 고무 제품 제조 경험을 바탕으로 배합부터 포장까지 전 과정을 직접 관리하여 안정적인 품질, 납기 보장, 가격 경쟁력을 제공합니다.

01 전문성

반도체 금형 세정용 고무 전문 제조업체

02 기술력

오랜 기간의 산업용 고무 제품 제조 경험과 우수한 개발 능력

03 인프라

납기 보장 및 가격 경쟁력 확보

04 노하우

반도체 영업 경력 기반의 반도체 제조 환경 이해력

05 지식재산권

반도체 금형 청소용 고무 제조 특허 출원 진행 중

06 맞춤 설계

사용자 공정환경에 최적화된 컴파운드 설계, 맞춤 규격 제작 가능

연혁

2015 냄새·증기 발생을 최소화한 세정·컨디셔닝 시리즈 출시

2016 중국·동남아시아 수출 시작

2018 상온(25 °C 이하) 보관 가능한 품질 안정성 확보, 사용자 공정환경 최적화 설계 능력 확보

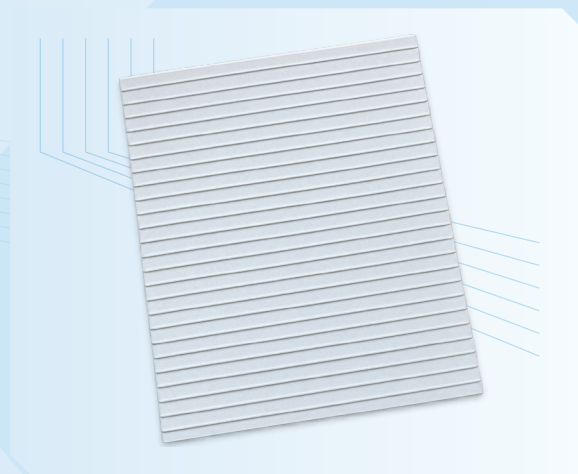
2026 ISO 9001:2015 품질경영시스템 인증 획득

제조 공정



POWERCLEAN

POWERCLEAN은 IC, 다이오드, 트랜지스터, LED 등 반도체의 EMC(에폭시 몰딩 컴파운드) 몰딩 공정에서 발생하는 금형 오염을 제거하는 세정용 고무 컴파운드입니다.



백색 고무 시트

- 캐비티의 몰드 오염 완전 제거
- 에어벤트 및 금형 다이 표면의 오염 완전 제거
- 더미 리드프레임 불필요·예열 불필요
- 세정 시 멜라민 대비 자극적인 냄새 적음

물성

항목	단위	값
형태	—	백색 고무 시트
충전제	—	이산화티타늄, 실리카
비중	g/cm ³	1.15 ± 0.15
성형 밀도	g/cm ³	1.15 ± 0.15
무니 점도	ML 140 °C	70 ± 20
두께	mm	5, 7, 8, 9

세정 조건

클램프 압력
30-100 kgf/m²

금형 온도
160-190 °C

경화 시간
3-7분

필요 샷 수
2-4회

길이 200-300 mm / 폭 10, 15, 20 mm / 두께 5-10 mm

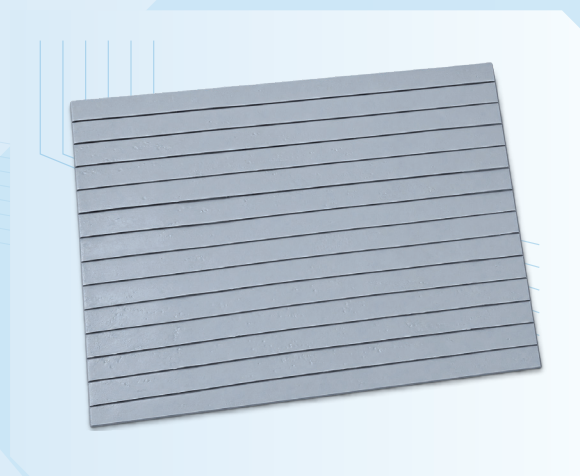
기타 규격은 고객 요청에 따라 제작 가능합니다.

모델 라인업

PC-2500C	일반 용도
PC-3000N	고세정력 용도
PC-3500H	저취(低臭)·우수한 세정력
PC-2900A	LED/광소자용 — 저온 경화

POWERWAX

POWERWAX는 EMC 몰딩 공정에서 세정 작업 후 금형 다이에 적용하는 컨디셔닝용 고무 컴파운드입니다. 이형성능을 회복시키고 이형성능 유지시간을 연장하며, 압축(컴프레션) 몰딩이 권장됩니다.



회색 고무 시트

- 경화 후 금형으로부터 우수한 이형성
- 경화 후 금형 다이의 완전한 컨디셔닝
- 더미 리드프레임 불필요·예열 불필요
- 권장 샷 수 1-2회 · 설비 가동 중단 최소화

물성

항목	단위	값
형태	—	회색 고무 시트
고무	—	EPDM
비중	g/cm ³	1.15 ± 0.15
성형 밀도	g/cm ³	1.15 ± 0.15
무니 점도	ML 170 °C	40 ± 20
두께	mm	5, 6, 7, 8, 9

길이 200~300 mm / 폭 10, 15, 20 mm / 두께 5, 6, 7, 8, 9 mm

기타 규격은 고객 요청에 따라 제작 가능합니다.

모델 라인업

PW-4230C	일반 금형 컨디셔닝
PW-4500N	고효율 컨디셔닝 컴파운드
PW-4700A	LED 금형 제조용

성형 조건

클램프 압력
30~100 kgf/m²

금형 온도
160~190 °C

경화 시간
3~5분

필요 샷 수
1~2회

사용 방법

POWERCLEAN

오염이 완전히 제거될 때까지 세정

POWERWAX

1-2회 컨디셔닝

생산 재개

정상 생산 몰딩 재개

01

점검

금형 표면 확인 — 광택 저하, 갈색 오염 발생 시 세정 시점

02

배치

하 금형에 시트 배치, 클리어런스 1.0~1.5 mm, 리드 프레임 미장착

03

경화

권장 압력으로 형폐 후 시트가 경화될 때까지 3~7분 대기

04

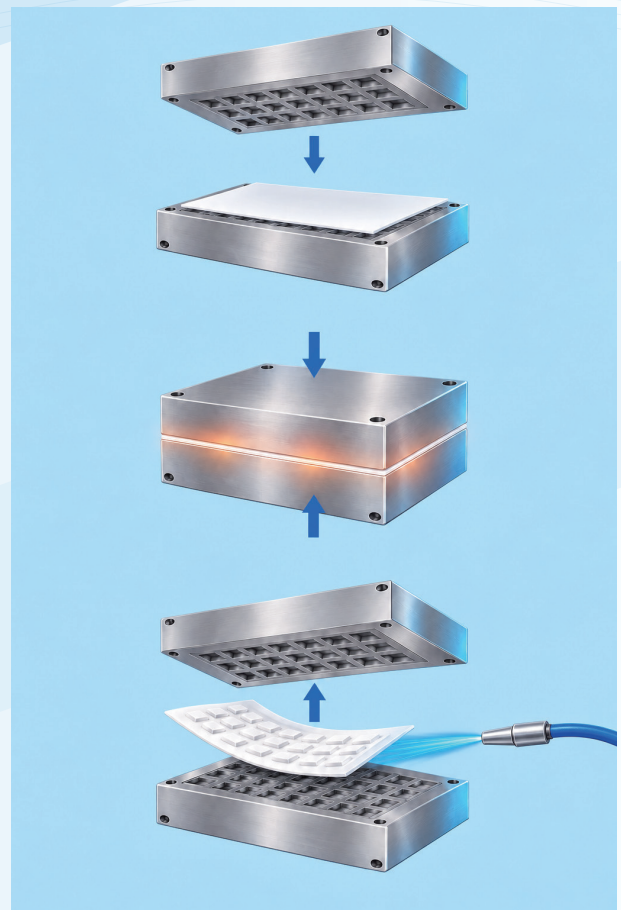
탈형

경화된 시트를 건조 압축공기로 완전히 제거

05

컨디셔닝

필요 시 반복 후 POWERWAX 1-2회 적용, 생산 재개



배치 · 경화 · 탈형

공정 개념도

주의사항

- 환기가 잘 되는 장소 또는 시스템에서 사용
- 취급 시 반드시 내열장갑 착용·고온 경화 시트 접촉 주의
- 금형 개방 시 발생하는 증기를 직접 흡입하지 않도록 주의
- 서늘하고 건조한 장소에 보관

성능 및 비교

RHEOLOGICAL DIRECTION

- 세정이 까다로운 날카로운 코너까지 쉽게 침투하도록 설계
- 특수 첨가물을 통한 강력한 세정력
- 에러 없는 성능으로 시간·비용 절감

ELASTIC MODULUS ARCHITECTURE

- 경화 시 탄성 계수 기반 세정력
- 강력한 팽창 압력으로 잔여물 파지력 보장
- 자동 금형 에러 방지로 비용 절감·공정 시간 단축

40%

공정 수율 향상

20-30%

총 비용 절감

2-3회

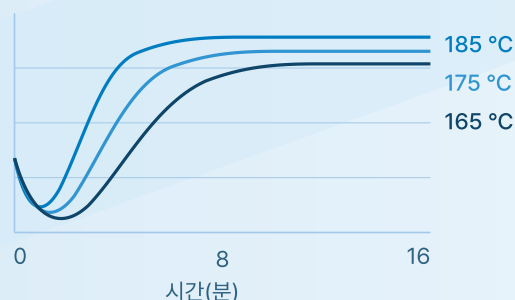
세정 사이클 완료 샷 수

경쟁 제품 대비 적은 샷 수

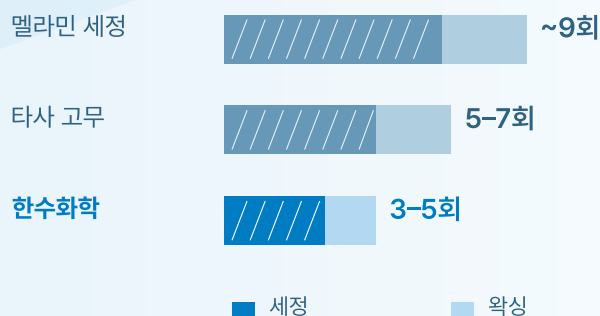
구분	금형 온도	경화 시간	타사 (샷)	한수화학 (샷)
세정 · PC 시리즈	165-180 °C	180-300초	4-5	2-3
컨디셔닝 · PW 시리즈	165-180 °C	180-300초	2-3	1-2

경화 곡선

토크



총 소요 샷 수 비교



멜라민 세정 대비 장점

높은 수율	총 세정 시간 단축 — 적은 샷 수, 리드 프레임 공정 불필요
환경 안전	유해 화학물질 미사용
작업자 만족	화학약품 냄새·흙 없음, 냄새·증기 배출 최소화

한수화학은 ISO 9001:2015 품질경영시스템 인증을 획득하였습니다. 전 제품의 SGS RoHS 시험 결과, 중금속 및 브롬계 난연제(PBBs/PBDEs)가 검출되지 않았습니다(N.D.). 전 제품의 MSDS(물질안전보건자료)를 구비하고 있습니다.

9001:2015

SGS TESTED

자료 제공



RoHS · POWERCLEAN

RoHS · POWERWAX

SGS 시험성적서
중금속·난연제 N.D.

ISO 9001 인증서, SGS RoHS 시험성적서 전체(각 5페이지) 및 제품별 MSDS는 요청 시 제공됩니다.

포장·보관 및 연락처

포장

폴리에틸렌 지퍼백 포장

박스별

순중량 10 kg
방습 코팅 카톤 박스

보관 수명

25 °C 이하 6개월 · 5 °C 이하 12개월 (제조일 기준)

HANSCHEM

반도체 금형 세정·컨디셔닝용 고무 시트 전문 기업

ADDRESS

서울특별시 양천구 오목로13길 43

CONTACT

Tel 02-2696-9748

Fax 02-2690-0538

hanschem@nate.com

샘플 · 기술자료(TDS) · MSDS · 맞춤 규격은 요청 시 제공됩니다.

