

## 제품 데이터 시트

# 웨이퍼 플렉스 WS-3401

### 특징

- 수용성
- 150-300 mm 웨이퍼에 적합한 점도
- 여러 차례 리플로/세척 주기 후에도 잔여물 없음
- 균일한 범프 형태
- 할라이드 없음
- SnPb 및 무연, 그리고 고온 어플리케이션에 적합
- 범프 금속 박막에서 부식되지 않음

### 서론

웨이퍼 플렉스 **WS-3401**은 낮은 점도의 반도체 등급 플렉스로, 웨이퍼 상의 납땜 범프로부터 표면 산화물을 제거하기 위해 특별히 최적화된 제품이다. 납땜의 천연 자연적 장력으로 작용하는 **WS-3401**은 납땜 로빙이나 납땜 브리징 없이 균일한 반구체형의 범프를 만들어 낸다. 이의 리올로지는 회전 코팅 및 스프레이 어플리케이션에 모두 적합하다.

### 특성

특성	값	시험 방법
플렉스 종류 분류:	M0	J-STD-004(IPC-TM-650: 2.3.32 및 2.3.33)
대표적 점도:	42cst	Cannon-Fenske 점도계
SIR (ohms, 사후 청소):	합격 (85°C 및 85% RH 에서 7일 후 10 <sup>9</sup> 이상)	J-STD-004 (IPC-TM-650: 2.6.33 IPC-B-24)
대표적 산가:	60mg KOH/g	적정
색상:	호박색에서 갈색까지	외관
유통 기한:	6 개월	0°C ~ +25°C

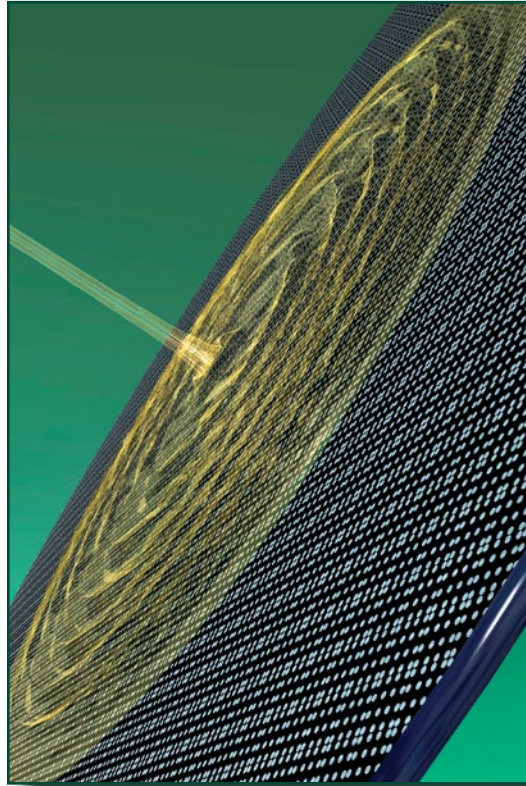
모든 정보는 참조용일 뿐입니다. 새로 반입되는 제품의 사양으로 사용해서는 안됩니다.

### 어플리케이션

**WS-3401**은 스프레이 및 회전 코팅 기법으로 도포할 수 있다.

회전 코팅 어플리케이션의 경우, 이 액체 플렉스가 균일하게 웨이퍼에 퍼지게 하기 위해서는 초기 회전 속도가 사용되어야 한다. 그 다음, 어플리케이션에 따라 15 rpm에서 800 rpm 범위의 속도 회전을 사용해야 한다. 웨이퍼 크기, 위상, 피치 및 플렉스 어플리케이션이 모두 회전 속도에 영향을 주는 변수이다. 플렉스를 얇게 하고 웨이퍼 표면에서 과도한 플렉스를 제거하기 위해서는 이 속도 회전이 사용되어야 한다.

스프레이 어플리케이션의 경우, 장비 플렉스 저장 탱크는 한 번의 8시간 교대작업에 충분한 플렉스를 지니고 있어야 한다. 탱크에 남아있는 가외의 플렉스는 오랫동안 남아있는 경우 만기될 수 있다 (실온에서 사용 가능시간이 8시간 이상일때). 또한 본 플렉스 및 기타 플렉스의 최고 수준 순도를 보장하기 위해 스프레이 장치를 자주 청소해야 한다.



### 세척

**WS-3401**은 증류수나 세제를 첨가한 물로 세척하도록 설계된 제품이다. 스프레이 세척을 위한 이상적 조건은 25°C에서 60psi보다 높게 하여 1분간이다.

### 포장

**WS-3401**은 100g ~ 3.2kg (1 갤런) 용기로 구입할 수 있다. 특정 요건 충족을 위한 다른 포장도 제공된다.

### 보관

**WS-3401** 용기는 0°C ~ 25°C에서 보관해야 유통 기한을 최대화할 수 있다. 보관 온도가 4일 이상 25°C를 초과하면 안되며 절대 30°C를 넘어서는 안된다. 냉장실에서 꺼낸 **WS-3401**은 사용 전에 적어도 4시간 동안 실온에 두어야 한다.

이상→

Form No. 98559 (K A4) R0

www.indium.com

korea@indium.com

아시아: 싱가포르, 청주: +65 6268 8678  
 중국: 쑤저우, 선전, 류조우: +86 (0)512 628 34900  
 유럽: 밀턴 케인즈, 토리노: +44 (0)1908 580400  
 미국: 유틀카, 클린턴, 시카고: +1 315 853 4900



ISO 9001  
인증회사

## 웨이퍼 플럭스 WS-3401

### 기술 지원

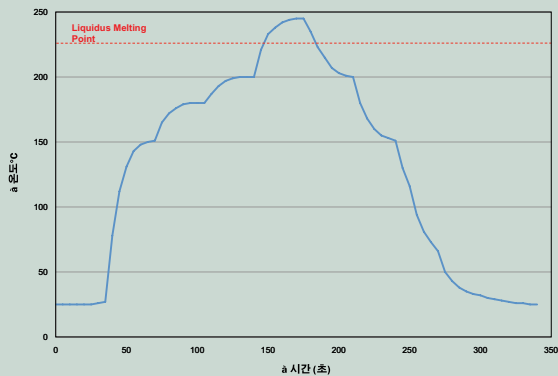
Indium Corporation은 전세계의 고객들을 위해 신속한 조치, 현장 기술 지원에 대한 업계 표준을 정해두고 있다. Indium Corporation의 기술 지원 엔지니어 팀은 재료 과학 및 반도체 패키징 공정 어플리케이션의 전 분야에 대해 전문적인 도움을 제공하고 있다.

### 물질 안전 보건 자료 (MSDS)

본 제품에 대한 MSDS는 <http://www.indium.com/techlibrary/msds.php>에서 온라인으로 볼 수 있다.

### 리플로

#### 권장 프로파일:



위의 프로파일은 미세 SnAg 솔더 범프가 있는 300mm 웨이퍼를 위한 출발점으로 권장되는 것이며, 사용자가 각각의 공정에 필요한 요건을 충족시키기 위해 최적화하여야 한다. 웨이퍼는 질소 대기 중에서 리플로 되어야 한다 (<10ppm O<sub>2</sub> 가 권장되나 <20ppm O<sub>2</sub> 도 가능할 수 있다; 그러나 최적의 결과가 나오지는 않을 것이다). 구리 기둥 상의 미세 피치 범프 (60 마이크론 미만)에 대해 브리징이나 솔더 절취 (solder thieving)가 나타날 수 있으며, 정상 온도를 낮추는 것이 이같은 결함 모드의 발생을 줄여준다는 점에 유의한다.

본 제품 데이터 시트는 단지 일반적인 정보를 위해 제공되는 것입니다. 이는 여기에 설명된, 오직 제품 포장이나 송장에 포함된 서면 보증 및 제한 사항들의 대상으로서 판매된 제품의 성능을 보증하거나 보장하려는 의도로 제공되는 것이 아니며 그렇게 해석되어서도 안됩니다.

[www.indium.com](http://www.indium.com)

[korea@indium.com](mailto:korea@indium.com)

아시아: 싱가포르, 청주: +65 6268 8678  
 중국: 쑤저우, 선전, 류조우: +86 (0)512 628 34900  
 유럽: 밀턴 케인즈, 토리노: +44 (0)1908 580400  
 미국: 유틀카, 클린턴, 시카고: +1 315 853 4900



ISO 9001  
인증회사