

제품 데이터 시트

다이 접합 어플리케이션용 AuSn 프리폼

특징

- 고온 강도, 고용점 솔더
- 내부식성
- 다른 귀금속들과 양립 가능

서론

Indalloy® 182 (80Au/20Sn)는 용융점이 **280°C (556°F)**이다. 이것은 다양한 옵션으로 가공하여 특정 어플리케이션을 처리하는 솔더 프리폼으로 만들 수 있다. 금-주석 솔더 프리폼은 일반적으로 고용점 (**150°C 이상**), 좋은 열피로 속성 및 고온 강도가 요구되는 어플리케이션에서 사용된다. 또한 높은 인장 강도와 내부식성이 요구되는 어플리케이션, 또는 이후의 저온 리플로 과정 동안 프리폼이 녹지 않는 단계 납땜 어플리케이션에도 이것이 사용된다. 이 합금은 플럭스가 없는 납땜에도 적합하다. 이같은 이유에서, **Indalloy® 182** 솔더 프리폼은 다이 접합 어플리케이션을 위한 확실한 선택이다. **AuSn** 합금 고유의 특성은 강력한 다이 용으로 선호되고 있다. 그러나 성능을 최적화 하기 위해 몇몇 특성들을 프리폼으로 가공해야 한다.

- 합금의 화학적 성질
- 기하 도형적 배열
- 포장

합금의 화학적 성질

AuSn은 금 성분이 풍부한 금속 박막에 의해 변질될 수 있는, 민감한 공정상을 지니고 있다. 이는 영역들이 적절히 젖거나 플로우 하지 않는 결과를 낼 수 있다. 조정을 통해 이 금속 박막들을 수용하여 접합부 특성을 최적화, 높은 신뢰도와 성능을 얻을 수 있다.

기하 도형적 배열

프리폼을 기하 도형적으로 배열하는데 대한 지침은 다이의 크기로부터 얻을 수 있다. 대개 다이 크기의 90-100%가 프리폼의 x 와 y 치수를 가리키게 된다. 두께 면에서는 접합 라인이 얇을수록 바람직 하지만 신뢰도에 지장을 받지 않아야 한다. 다이 접합에서 가장 중요한 속성은 평평함이다. 공정의 제약 조건들로 인해 고정하기가 힘들고 시간이 걸릴 수 있다. 다이가 프리폼 위에 공터 있도록 하는 것이 이로울 수 있다. 프리폼이 평평하지 않으면 리플로에서 다이가 기울어지게 하여 실패할 수 있다. 프로세스가 평평함을 유지하는 핵심이다.

포장

많은 다이 접합 어플리케이션에서 와플 트레이 포장에 사용된다. 또 한가지 비슷한 포장법으로 테이프와 릴 포장을 사용할 수 있다. 자동 조립에서는 이 두가지 방법이 모두 사용되며, 수송과 저장시 탁월한 보호 기능을 제공해준다. 다이 부착 프리폼은 여러가지 크기로 생산되므로 디자인에서의 유연성이 중요하다. 당사는 아주 많은 종류의 트레이 및 테이프를 보유하고 있다.

업계 파트너십

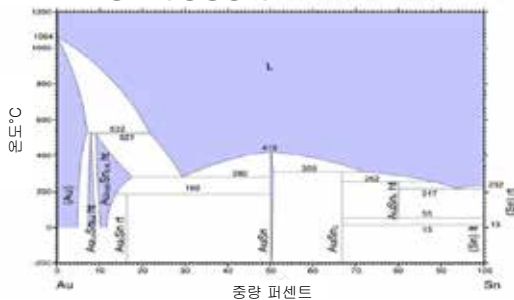
이것이 없이는 다이 부착 공정의 요건을 충족시키는 프리폼을 제작할 수 없었을 것이다. **Indium Corporation**은 다이 접합 장비 제조업체들과 파트너 관계를 맺고 당사의 프리폼이 조립에서부터 리플로에 이르기까지 그들의 장비와 함께 작동하도록 제작되는 것을 보장하고 있다.

결론

AuSn preforms 프리폼은 훌륭한 성능과 신뢰도가 보장되는, 다이 접합을 위한 탁월한 선택이다. 올바른 프리폼 특성들 및 포장은 생산 공정에서의 거듭되는 성공을 보장한다. 각 어플리케이션이 나름대로 일련의 한계를 지니고 있다; 이러한 요건을 충족시켜 주는 프리폼의 설계 및 그 포장은 지극히 중요하다.



AuSn 2성분계 평형상태도



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

Form No. 98854 (K A4) R0

www.indium.com

korea@indium.com

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



ISO 9001
인증회사