

# Лист технической информации

## AuLTRA™ ThInFORMS™



### Для монтажа кристаллов

#### Введение

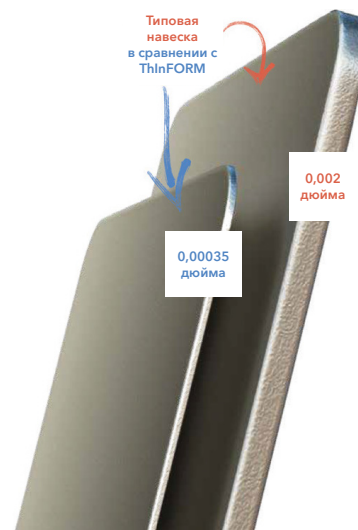
Сплав Indalloy®182 (80Au/20Sn) является отличным выбором для обеспечения надлежащей производительности и надежности в применениях, требующих использования высокоплавкого припоя для монтажа кристаллов. Indalloy®182, как правило, выбирают из-за его хорошей теплопроводности; высокой прочности при сдвиге, текучести и растяжении; отличной смачиваемости; устойчивости к коррозии. Одним из наиболее востребованных применений сплава Indalloy®182 является монтаж кристаллов в полупроводниковых лазерах, благодаря недавним достижениям, сделавшим лазеры экономически выгодным вариантом для многообразия новых продуктов. И тем не менее, лазеры выделяют значительное количество тепла, и со временем это ограничивает ресурс и потенциал кристалла. Решением корпорации Indium для увеличения теплопередачи от кристалла к подложке является уменьшение толщины линии сцепления (BLT) посредством разработки навесок **AuLTRA™ ThInFORMS™**. Это квадратные, треугольные и дискообразные навески Indalloy®182 с толщиной 0,00035 дюйма. Данные навески улучшают эксплуатационную эффективность высокопроизводительных лазеров посредством сокращения пустот, объема припоя и затекания его в кристалл.

#### Особенности

- Уменьшение объема припоя и его затекания в кристалл
- Уменьшение толщины линии сцепления (BLT) и образования пустот
- Улучшенная теплопередача и общая эксплуатационная эффективность устройства

#### Химический состав сплава

Сплав AuSn имеет чувствительную эвтектическую фазу, которая может быть изменена путем металлизации с высоким содержанием золота (Au). Это может привести к образованию участков, которые не смачиваются или не плавятся надлежащим образом. Можно выполнить корректировки с учетом этих металлизаций, в результате чего характеристики соединения будут оптимизированы для обеспечения высокой надежности и производительности.



#### Геометрия

Методические рекомендации по геометрии навески можно получить исходя из размеров кристалла. Как правило, 90-100 % размера кристалла соответствуют размерам навески x и y. Что касается толщины, **AuLTRA™ ThInFORMS™** обеспечивают более тонкую линию сцепления, улучшая теплопередачу от кристалла к подложке. Наиболее важной характеристикой при соединении кристаллов является плоскостность. В связи с технологическими ограничениями процесс закрепления может быть затрудненным и затратным по времени. Позволить кристаллу свободно перемещаться на навеске может являться преимуществом. Если навеска не плоская, она может перекосить кристалл во время оплавления и выйти из строя. Обработка является ключевым моментом для сохранения плоскостности.



#### ООО «Остек-Интегра»

Оснащение технологическими материалами

121467, Россия, Москва, Партизанская 25, этаж 4, помещения I, комнаты 8, 8А, 8Б, 9, 9А, 9Б, 9В, 10-20, 33  
+7 (495) 788-44-44 | [ostec-materials.ru](http://ostec-materials.ru) | [materials@ostec-group.ru](mailto:materials@ostec-group.ru)



## AuLTRA™ ThInFORMS™



### Упаковка

Упаковка в поддоны с ячейками является способом упаковки для многих применений, относящихся к монтажу кристаллов. Лента на бобине – это еще один способ упаковки, который может использоваться. Оба способа используются для автоматической сборки и обеспечивают защиту при транспортировке и хранении. Навески для монтажа кристаллов могут иметь разные размеры, поэтому гибкость конструкции имеет важное значение. Имеется множество доступных поддонов и лент.

### Отраслевое сотрудничество

Без отраслевого сотрудничества наша компания не смогла бы спроектировать навески, которые удовлетворяют потребностям процесса монтажа кристаллов. Корпорация Indium сотрудничает с производителями оборудования для крепления кристаллов, чтобы гарантировать, что наши навески разработаны для эксплуатации с их оборудованием, начиная от сборки и до оплавления.

### Резюме

Навески **AuLTRA™ ThInFORMS™** корпорации Indium являются отличным выбором для монтажа кристаллов. При использовании навески толщиной 0,00035 дюйма толщина линии сцепления (BLT) уменьшается и теплопередача от кристалла к подложке улучшается, увеличивая работоспособность и эффективность высокопроизводительных лазеров. Упаковка, предназначенная для автоматизированной сборки данных навесок, обеспечивает воспроизводимые положительные результаты в производственном процессе.

### Техническая поддержка

Инженеры корпорации Indium, обладающие международным опытом, оказывают нашим клиентам всестороннюю техническую помощь. Компетентные во всех аспектах материаловедения применительно к секторам электроники и полупроводников, инженеры технической поддержки предоставляют экспертные консультации по навескам припоя, проволоке, ленте и пасте. Инженеры технической поддержки корпорации Indium обеспечивают быстрое реагирование на все технические запросы.

### Паспорта безопасности

Паспорт безопасности для данного продукта можно найти в Интернете по адресу <http://www.indium.com/sds>

