



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA
ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO DE DEPOSICIÓN DE ESFERAS
"SOLDER BALL"**

1. Condiciones generales

Durante la fase de encapsulado, es necesario el desarrollo de una tecnología que permita deponer y fundir, utilizando un laser, esferas de varios tipo de material de soldadura para la realización del bumping sobre el substrato o parte de la oblea de silicio.

Esta técnica es muy flexible porque permite la deposición de las esferas sobre diferentes substratos como:

- Silicio
- FR4
- Cerámicas
- Materiales de tipo flex

También este tipo de equipo puede permitir desarrollar tecnologías para posicionar esferas de material de soldadura sobre "Chip Size Packages" y "Ball Grid Array".

Se puede utilizar para aplicaciones 3D, como por ejemplo chip sobre flex .

Entonces, se solicita la adquisición de un equipo para la deposición y fusión de esferas de material de soldadura, para su uso integrado en el laboratorio de Back-End.

2.- Especificaciones técnicas

Las características y requisitos técnicos mínimos del equipo son las siguientes:

Requisito	Descripción	Unidad
Diámetro Esteras	80-300	micras
Fusión con laser YAG	si	
Max espesor substratos	30	mm
Resolución eje Z	1	micra
Margen de precisión eje Z	3	micras
Dimensiones mesa	150x100x50 (X,Y,Z)	mm
Área de trabajo (sin sistema de reparación)	100x100	mm
Área de trabajo (con sistema de reparación)	50x100	mm

Sistema de reparación bumps	si	
Materiales de soldadura	Au/Sn, SnAgCu, SnPb, InSn, PbSn	
Software de control	si	
Software para trabajar con diferentes alturas de los componentes "chip"	si	
Video Camera y Software	si	
Sin flux	si	Para substratos con metal de oro

OTROS
Marcado CE
Tensión: 230V, 20 A, 50/60 Hz
Dimensiones: 700x600x1600 (LxWxH) mm aproximadamente

Opciones a incluir necesariamente

- Transporte, instalación y puesta en marcha (*)
- Garantía mínima de un año

Opciones a valorar positivamente

- Extensión de garantía.
- Posibilidad de añadir sistema de reconocimiento automático
- Posibilidad de añadir sistema para posicionar esteras de diámetro 300 hasta 700 micras
- Valoración de los costes de operación y mantenimiento (incluyendo consumibles y repuestos)
- Otros.

(*) El envío, la instalación y puesta en marcha del equipo correrán a cargo del suministrador del equipo.

Valencia, 16 de febrero de 2009



Fdo. Javier Martí Sendra
Catedrático de Universidad
I.U.I. Centro de Tecnología Nanofotónica
Universidad Politécnica de Valencia