



UNIVERSIDAD  
POLITECNICA  
DE VALENCIA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
ADQUISICIÓN DE UN EQUIPO DE SOLDADURA DE  
COMPONENTES CON TECNOLOGIA SMT**

### **1. Condiciones generales**

Se solicita la adquisición de un equipo de soldadura de componentes con tecnología SMT para su utilización dentro del laboratorio de Back-End y Encapsulado del Instituto NTC en las siguientes áreas:

- Soldadura de componentes micro BGA sobre sustrato o circuito impreso
- Soldadura de componentes varios utilizando resina térmica sobre sustrato o circuito impreso
- Soldadura de cable flexible sobre sustrato
- Soldadura de componentes para aplicaciones tipo SiP (System in Package) o PSiP (Photonic System in Package)
- Reproceso de los diferentes tipos de soldadura micro electrónica
- 

Para que se puedan compartir todas estas tecnologías, el equipo debe ser muy flexible y estar dotado de diferentes opciones tanto para las tecnologías que utilizan "solder" como para el uso de resina.

Sobre todo debe ser posible soldar componentes de varios materiales (como silicio, cerámicas y otros) con circuitos impresos de diferentes materiales y dimensiones (a través de solder bumps de diferente tamaño y diámetro) y debe también ser posible mantener una elevada precisión de posicionamiento después de soldadura (ver tabla de especificaciones técnicas).

También debe ser posible operar con aplicaciones del tipo SiP o PSiP que son muy interesantes para el Instituto NTC, necesitando los componentes fotónicos de última generación una mayor velocidad (hasta 60 GHz) y, como consecuencia, necesitando soldaduras especiales de las conexiones eléctricas y soluciones avanzadas de encapsulado a través de mayor integración y tamaños reducidos.

### **2.- Especificaciones técnicas**

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

Parámetro	Deseado	Unidades
Placement Accuracy	5	Microns o mejor
Dimensión Chip (min-max)	0,25-85	mm
Dimensión Substrato (max)	410 x 234	mm
Bonding Force	0.1 - 20	N
Chip contact heating module	si	
Optical shifting	si	For large die, up to 85 mm
Heating Plate	si	50x50 mm
Dispensing module	si	For epoxy
Total magnification (max)	230 x	
Lateral vision	si	
Reflow Module	si	
Software	si	To control all modules and soldering/bonding operations and vision
PC and monitor	si	

OTROS
Marcado CE
Tensión: 200-220 V
No equipo usado

### Opciones a incluir necesariamente

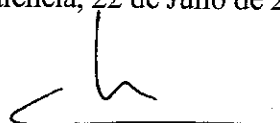
- Transporte, instalación y puesta en marcha (\*).
- Garantía mínima de un año

### Opciones a valorar positivamente

- Extensión de garantía.
- Posibilidad de añadir modulo de ultrasonidos
- Posibilidad de añadir "flip unit"
- Posibilidad de añadir modulo "die pick-up"
- Otros.

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

Valencia, 22 de Julio de 2009



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