



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
ADQUISICIÓN DE UN HORNO DE SOLDADURA EN ATMOSFERA  
DE GAS CONTROLADA**

### 1. Condiciones generales

Durante la fase de encapsulado, es necesario el desarrollo de una tecnología que permita hacer soldadura en horno utilizando una atmosfera controlada de gas nitrógeno o mezcla de acido fórmico/nitrógeno. Desarrollando la tecnología se pueden realizar soldaduras de componentes sobre sustratos en silicio o fusión de material evaporado tanto para los sustratos como para la oblea de silicio.

Por ello, se solicita la adquisición de un horno de soldadura en atmosfera de gas controlada para utilizarlo en el interior del laboratorio de Back-End y realizar las siguientes actividades:

- Soldadura de componente sobre sustratos u obleas hasta 6 pulgadas
- Realización de "bumps" de material de soldadura anteriormente evaporado sobre sustratos u obleas hasta 6 pulgadas
- Fusión de "solder balls" anteriormente colocadas sobre sustratos u obleas hasta 6 pulgadas

### 2.- Especificaciones técnicas

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

Especificaciones Técnicas Horno				
Máxima Temperatura		450	°C	<i>Posible mas alta si solicitada</i>
Margen de Control de T		+/- 0,5	°C	
Rampa de Subida T		>200	°C/min	<i>Sobre plato de trabajo</i>
Rampa de Descenso		>100	°C/min	<i>Sobre plato de trabajo</i>
Control de tiempo/temperatura		μ processor based time/temperature controller for up to 10 programs, each 100 steps free		

		rogrammable ramp up/down rates and hold cycles		
Área de Trabajo		>220x215	mm	Wafer hasta 6 pulgadas
Espacio sobre área de trabajo		>40	mm	
Uso de wafer silicio hasta 6 pulgadas		si		
Dimensiones máximas equipo		600x600x1100	mm	Sistema rack
Sistema de ácido fórmico		si		
Sistema de agua refrigerante "closed loop"		si		
Alarmas para: broken thermocouple, chamber not properly closed, insufficient cooling water flow, chamber over temperature and heater failure		si		
Línea de gas		3	Nº	Incluida la línea de ácido fórmico
Control de líneas de gas con programa		si		Regulación manual del flujo de gas
Especificaciones Ambientales				
Temperatura	20 - 40	°C		
Humedad	80	%		
OTROS				
Marcado CE				
Tensión: 208/400 Vac, 3 fase, 50/60 Hz				
Equipo compacto (tipo rack)				

### Opciones a incluir necesariamente

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

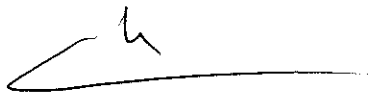
### Opciones a valorar positivamente

- Extensión de garantía.
- Posibilidad de poner bomba de vacío química
- Valoración de los costes de operación y mantenimiento (incluyendo consumibles y repuestos)
- Posibilidad de posicionamiento de microscopio
- Posibilidad de añadir sistema para verificar oxígeno y presencia mixture
- Posibilidad de software de control en entorno Windows.
- Posibilidad de control mediante PC externo.
- Otros.

*ch*

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

Valencia, 16 de febrero de 2009

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal line with a small loop at the end and a short vertical stroke above it.

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