

Josep Forges Nogués, fundador de TEF, afirmaba que el activo más valioso de cualquier organización son las personas que la conforman. Con esta convicción estableció TEF Montajes y Servicios en 1982, hace más de 40 años.

Nuestro propósito es proporcionar servicios de subcontratación en montaje electrónico a fabricantes que lo requieran, a través de una mejora continua en la calidad, un servicio excepcional y un compromiso con el desarrollo de nuestro equipo humano.

Estos principios han sido fundamentales en la evolución de TEF hasta el día de hoy. Actualmente, bajo la dirección de la **segunda generación** de la familia, mantenemos el mismo espíritu y seguimos confiando en la visión trazada por nuestro fundador.



Josep Forges Nogués funda TEF Montajes como taller de electrónica en Hospitalet de Llobregat.

1982

Se traslada al histórico edificio "La Vanguard", en Hospitalet de Llobregat, y se inicia el montaje SMD.

1985

Se traslada al Polígono Industrial Fonollard Nord (nuestras instalaciones actuales) debido a la ampliación de líneas de SMD y la necesidad de mayor espacio.

2008

Se amplían las instalaciones en Sant Boi de Llobregat (3.800 m²) y se aumenta a 4 líneas de SMD.

2017



Automoción



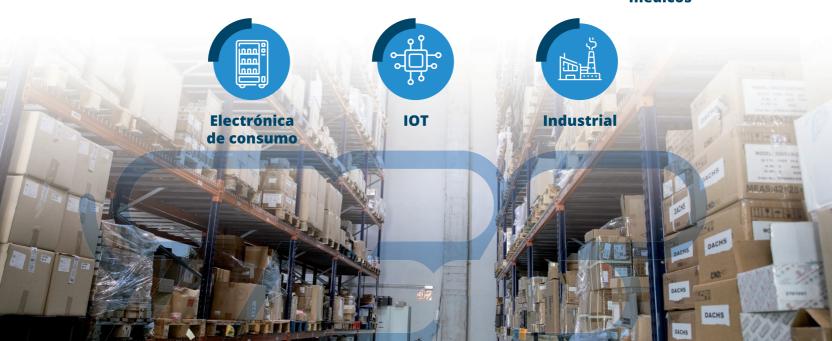
Iluminación



Electromecánica



Equipamientos médicos



LA FAMILIA TEF

En TEF, producimos placas electrónicas que se adaptan a las necesidades específicas de nuestros clientes, utilizando la tecnología más avanzada disponible. Sin embargo, uno de los principales impulsores de nuestro éxito es nuestro equipo humano, compuesto por técnicos, ingenieros, inventores, especialistas, directivos, comerciales y personal administrativo. La familia TEF es diversa y extensa, compuesta por profesionales altamente capacitados en sus respectivas áreas de especialización.

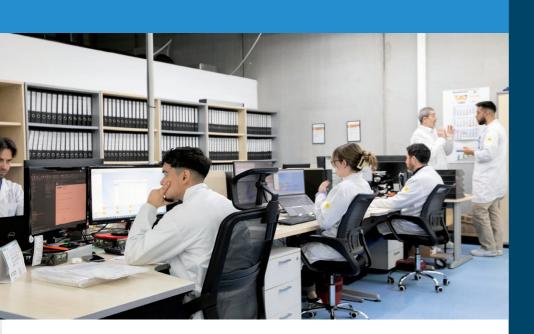
Somos un equipo joven, dinámico e innovador, con un enfoque claramente tecnológico y, lo que es más importante, con ideas y una gran determinación para seguir creciendo, tanto profesional como personalmente.

Se lleva a cabo una renovación de maquinaria y mejoras estructurales para mantener nuestra política de mejora continua y ofrecer el mejor servicio a nuestros clientes

2022

Se amplía a 5 líneas de SMD y se mejora el layout de la fábrica, incluyendo mejoras en la soldadura de THT con nuevas adquisiciones de maquinaria.

2024



La versatilidad, la adaptabilidad y la flexibilidad forman nuestro ADN.







Departamento de diseño de equipos electrónicos



Departamento de diseño de equipos de test



Oficina técnica



Departamento Industrialización



Departamento técnico



Fabricación



Departamento Calidad



Departamento Compras



Logística

En TEF, contamos con **5 líneas completas de montaje** de componentes SMT, lo que nos otorga una capacidad nominal de aproximadamente 140.000 componentes por hora. Estas líneas diferenciadas nos brindan una gran versatilidad en la fabricación y nos permiten producir series de cualquier tamaño, ya sean reducidas o de gran volumen.

Línea EQUIPAMIENTO

1 2 3

- ✓ Serigrafía: MSTECH AT
- ✓ SPI: PEMTON
- ✓ Pick and place: HANWHA TECHWIN SM471 | HANWHA TECHWIN SM482 PLU
- ✓ Horno: SHENZHEN KAIT HIGH-TECH CO LTD KTR-10
- ✓ Acumulator Rack (Fifo/Lifo)
- ✓ AOI: PEMTRON 3D AUTO OPTICAL INSPECTION EAGLE 3D-8800HSL



Línea EQUIPAMIENTO

4 5

- ✓ Serigrafía: MSTECH AT
- ✓ SPI: 3D SOLDER PASTE INSPECTION SYSTEM MODELO TROI-7700EL
- ✓ Pick and place: HANWHA TECHWIN SM471 | HANWHA TECHWIN SM482 PLU
- ✓ Horno: SHENZHEN KAIT HIGH-TECH CO LTD KTR-10
- ✓ Acumulator Rack (Fifo/Lifo)
- ✓ AOI: PEMTRON 3D AUTO OPTICAL INSPECTION EAGLE 3D-8800HSL





Potenciando la producción con tecnología de vanguardia.

Montaje de placas electrónicas THT (Through Hole Technology)

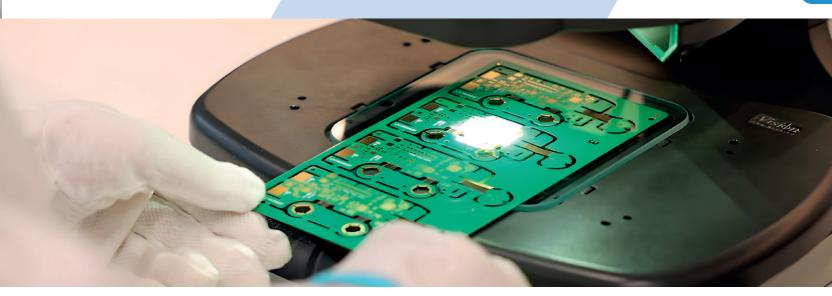


Este tipo de montaje, conocido como THT o montaje convencional, se lleva a cabo de forma manual, lo que nos permite ensamblar una amplia variedad de componentes en cualquier cantidad. Una vez que los componentes están colocados en la placa, podemos proceder con la soldadura mediante diferentes sistemas.

En nuestras líneas de producción, utilizamos máquinas de soldadura de última generación, incluyendo la Ersa Powerflow N2 y la Ersa Versaflow 40/50, así como métodos manuales.

En TEF, y fiel a nuestros principios de innovación y sostenibilidad, hemos tomado medidas para reducir nuestra huella ambiental. Hemos invertido en equipos de soldadura que utilizan nitrógeno en lugar de tecnologías más contaminantes, eliminando así la maquinaria obsoleta que causaba un mayor impacto ambiental.





Los PCBs son productos complejos que requieren conocimiento, esfuerzo y tiempo para ser fiables. Porque se utilizan en productos de los que todos dependemos en nuestra vida cotidiana y esperamos que funcionen. ¿Cómo se convierten en fiables? ¿Qué determina su fiabilidad? ¿Es el espesor del cobre o la clase IPC la que decide?

Cada día tenemos preguntas como estas. Y nos encanta. Tenemos más de 490 expertos en PCB en tres continentes que hablan 19 idiomas y están a tu servicio. Independientemente de dónde estés o cúando tengas una pregunta, ¡contacta con nosotros!

¿Cuál es tu pregunta sobre PCB?

www.ncabgroup.com/es/preguntas-frecuentes-sobre-pcb/

Respuestas fiables. PCB fiables.



Acabados

En TEF, nos comprometemos con la mejora continua de los acabados de las placas electrónicas que ensamblamos. Ofrecemos tres tipos de acabados según el uso previsto de la placa electrónica y sus especificaciones técnicas o requisitos del cliente.

1 Barnizado

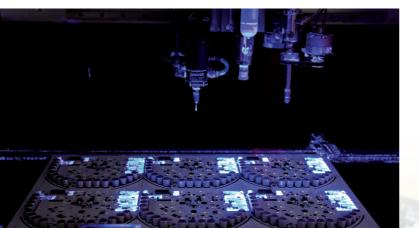
Contamos con una de las líneas más avanzadas del mercado, compuesta por una NORDSON ASYMTEK SL-940 y un horno de curado UVLED-FLIPPER-CCAOI, que realiza un barnizado selectivo de los circuitos previamente definidos, seguido de su secado.

2 Siliconado

El uso de aislamiento con silicona garantiza una protección superior de las placas contra golpes, cambios de temperatura, humedad, suciedad y la degradación provocada por diversos factores.

3 Enresinado

Perfecto para placas en las que es necesario sellar los componentes electrónicos para garantizar una completa estanqueidad, o que operan en condiciones extremas.



Ofrecemos una gama completa de acabados electrónicos para garantizar la máxima protección y rendimiento de cada placa ensamblada.



Montaje mecánico en equipos electrónicos



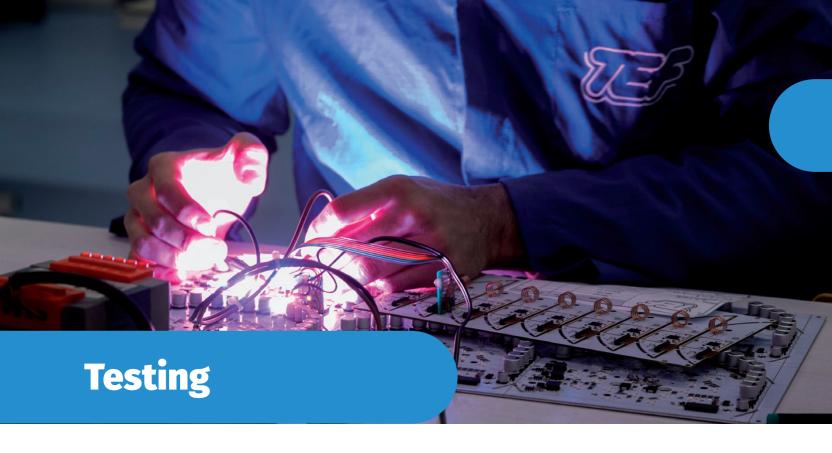
El montaje mecánico de placas electrónicas representa una parte esencial de los servicios que ofrecemos. En TEF llevamos a cabo la integración de elementos mecánicos, tales como carcasas, soportes, disipadores de calor y sistemas de enfriamiento, adaptándonos a los requisitos de diseño del producto. Además, ofrecemos la opción de realizar pruebas de funcionamiento para asegurar la calidad y durabilidad del producto final entregado a nuestro cliente.





 La excelencia en la integración mecánica es esencial. Ajustamos cada detalle para alcanzar la satisfacción total de nuestros clientes.





Todos nuestros productos son sometidos a rigurosas verificaciones antes de salir de nuestras instalaciones, garantizando así su calidad y su funcionamiento óptimo. Para ello, llevamos a cabo pruebas exhaustivas de las placas y equipos fabricados, utilizando técnicas como el test funcional, pruebas eléctricas y el test flying probe (in-circuit).

Nuestro éxito se basa en la combinación de tecnología de vanguardia y un equipo humano compuesto por técnicos altamente cualificados y especializados en el sector. El conocimiento profundo del ámbito electrónico y la amplia experiencia del equipo de TEF constituyen

Una vez que las placas o equipos se entregan en su destino final, también brindamos un servicio posventa integral. Acompañamos a nuestros clientes desde el inicio del proyecto hasta el final de la vida útil del producto, garantizando su satisfacción continua.

En TEF, brindamos a nuestros clientes la oportunidad de colaborar en el diseño conjunto de todos los utensilios necesarios para ofrecer estos servicios. Además, ponemos a su disposición nuestros conocimientos y recursos para garantizar el mejor resultado para ambas partes.



Inspección



Las placas que incorporan tecnología BGA, una vez soldadas, deben someterse a una inspección mediante radiografía (RX). En TEF, contamos con una máquina Nordson de última generación y reciente adquisición, con la cual llevamos a cabo una inspección tridimensional de las piezas.

Con esta instalación, procesamos toda la producción interna de las placas y ofrecemos un servicio externo de verificación, que incluye el envío al cliente de todas las fotografías realizadas para que conozca la disposición de las soldaduras, voids, etc.

Además, llevamos a cabo inspecciones visuales en los pasos previos del proceso:



Para realizar esta inspección, contamos con una Pemtron 8800 HSL en 3D.



SOLDADURA BGA

Contamos con una máquina de retrabajo, el modelo PL 550A de Ersa, que nos permite reparar inserciones y soldaduras defectuosas en componentes BGA. Con este equipo, nuestros técnicos realizan todo el proceso de retrabajo, que consta de varias etapas:

- > Desoldadura del componente defectuoso.
- > Reballing.
- > Colocación y soldadura del nuevo componente en la placa.

Radiografía de vanguardia para tecnología BGA.



Logística y Trazabilidad

Desde que empezamos a trabajar en un proyecto hasta que funciona a pleno rendimiento, nos ocupamos de todo lo relacionado con la logística. Gracias a nuestro sistema customizado de ERP controlamos todas las fases del proceso:



La selección de proveedores y la compra de los componentes y materiales necesarios para la fabricación de cada producto.

La gestión del stock de cada cliente.

La entrega del producto tanto a nivel local, como nacional o internacional, mediante transporte propio o empresas especializadas en el sector de logística.

Otro punto importante son los almacenes inteligentes de TEF, que permiten realizar de manera completamente automatizada la trazabilidad de todo el proceso. Actualmente contamos con tres almacenes enfocados al almacenamiento de material SMD y THT.

Estos almacenes facilitan:

- > Un control preciso del stock.
- > Una reducción drástica de errores.
- Un ahorro considerable, tanto de tiempo de fabricación como de costes.

Peficiencia logística de principio a fin.





Calidad



Contamos con unos elevados índices de calidad gracias a nuestros estrictos procesos de registro de la producción y a nuestro interés por el cuidado del medio ambiente.



> Certificado ISO 9001:2015

TEF dispone de esta acreditación desde 2002, que refleja nuestra política de calidad respecto a nuestros productos y a la satisfacción de nuestros clientes.



> Certificado ISO 14001:2015

Desde 2011, contamos con esta acreditación que garantiza que nuestros procesos son sostenibles y contribuyen a disminuir el impacto medioambiental de la actividad que realizamos.

Próximamente durante el año 2024







