

# Sistemas avanzados de caracterización metalúrgica de metales en estado líquido y sólido en planta piloto o en planta industrial



FUNDACIÓN AZTERLAN cuenta con los equipos y conocimientos especializados necesarios para la caracterización metalúrgica del metal en su estado líquido a nivel de planta piloto, ya que cuenta con instalaciones propias en las que desarrollar materiales, así como en la planta del cliente. El personal de AZTERLAN está acostumbrado a trabajar en las empresas, incorporando su know-how en los más variados procesos industriales de fabricación. AZTERLAN cuenta con instalaciones de caracterización comercial para el análisis de líquido de metal fundido y equipos propios desarrollados por sus propios investigadores para dar un paso más en la caracterización y comportamiento de los metales y obtener mediciones muy valiosas en el procesos posteriores de fabricación de componentes. Algunos de estos equipos presentan parámetros de control innovadores en el mercado que permiten reforzar o incluso sustituir los sistemas de control convencionales con otros sistemas más avanzados que suponen una mejora para la empresa, a nivel de resultados o a nivel de la respuesta de la velocidad, de la calidad del mismo, del etc. El equipo desarrollado (Thermolan-fe, Thermolan-al) permite caracterizar el metal a través de curvas de análisis térmico, pero también permite avanzar en las predicciones de las características de las piezas que se están fabricando, para que apoyen al fabricante en la toma de decisiones sobre la fabricación de determinados componentes con características mecánicas y/o metalúrgicas definidas. Predicción de características microestructurales mediante análisis térmico (equipo propio ad-hoc): Thermolan® (fe):% nodularidad, características estructurales, predicción de propiedades mecánicas, capacidad de autoalimentación de las piezas, etc... Thermolan-al: potencial de nucleación y refinado de granos, para ativar el Mg en fundición fe, modificado si eutéctica en aleaciones de aluminio, etc. Todo el alcance de la caracterización del metal se puede realizar en la planta piloto, así como en las instalaciones del cliente. El profundo conocimiento de los investigadores que trabajan en la

transformación de procesos metalúrgicos permite conocer el nivel de rendimiento de los diferentes sectores del mercado y permite a AZTERLAN ofrecer servicios de benchmarking con el fin de ayudar a las empresas a posicionar en las principales posiciones del mercado. Caracterización de componentes metálicos y piezas con respecto a propiedades mecánicas estáticas y dinámicas, análisis químico, estudios de corrosión acelerada, pruebas de NDT (tomografía computarizada, radiografías, fluoroscopia, líquidos penetrantes, ultrasonido), SEM-EDX ( identificación de fases y origen de defectos), WDX (segregaciones), etc. también se podría realizar.

## EKIPO ETA OSAGAI GARRANTZITSUENAK

### ▀ SEM-EDX

SEM-EDX

### ▀ Thermolan-Fe, y Al

Desarrollo propio de Thermolan-Fe, y Al

### ▀ WDX

WDX

## APLIKAZIO-EREMUAK

Estaltze eta gainazal soluzioak

Materialen diseño eta garapena



basqueindustry.eus



# AKTIBOAK ESKAINTZEN DITUEN ZERBITZUAK

---

## AKTIBOAK KUIDEATZEN DUEN ERAKUNDEA

**AZTERLAN**

MEMBER OF BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

**FUNDACIÓN AZTERLAN**

Harremanetarako pertsona:

Susana Méndez



basqueindustry.eus

