[AM]

aiju

Centro Especializado en

FABRICACIÓN ADITIVA EN METAL Y POLÍMEROS

MANUFACTURING

¿Qué **SOLUCIONES** te aporta la **Fabricación Aditiva**?

Prototipos

- Obtener modelos prototipo conceptuales en un tiempo reducido
- Presentar modelos para test de producto con una menor inversión económica
- Ajustar la ergonomía de las piezas e introducir modificaciones y cambios de diseño de un modo preciso
- Presentar piezas prototipo al cliente final con la precisión y estética adecuada

Utillaje

- Realizar test de diseño de herramientas o desarrollo de utillajes personalizados
- Fabricación híbrida (fabricación aditiva en combinación con métodos convencionales)
- Reducción del ciclo de inyección incorporando conformal cooling
- Fabricación de moldes prototipo para pre-series en material termoplástico final, de inyección, extrusión-soplado o termoconformado

Piezas finales

- Optimización topológica de diseños para reducción de peso y coste de proceso
- Fabricación de piezas con geometrías complejas no viables por procesos de fabricación tradicionales
- Reducción del consumo de material y con ello el impacto medioambiental
- Procesos de fabricación flexibles que ofrecen el concepto de stock digital

Materiales alternativos

- Obtención de piezas utilizando materiales biobasados
- Desarrollo de filamentos con propiedades específicas para uso en impresoras FFF

[SERVICIOS]

Digitalización y Diseño 3D

- **Diseño y desarrollo de producto** (Proyecto “llave en mano”)

Prototipos

- **Prototipos funcionales o estéticos** en metal y polímeros

Pre-series Series cortas

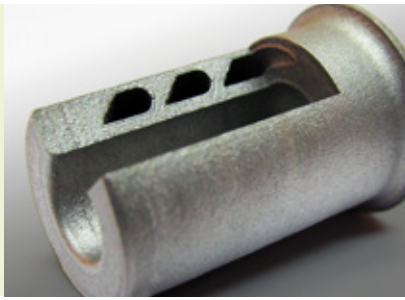
- Fabricación de **piezas de producto final en materiales termoplásticos**

Experiencia de más de 20 años en Fabricación Aditiva

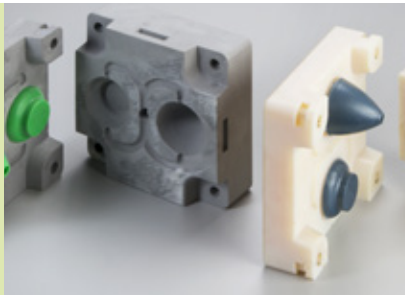
Plazos de entrega reducidos

- **Reducción de costes** (mediante el diseño optimizado) **en el proceso de fabricación**
- Proceso de **revisión y optimización de diseño 3D**
- **Ingeniería inversa** de piezas y moldes
- Obtención del **modelo digital de objetos** no geométricos
- **Inspección 3D**

- Fabricación de **piezas multimaterial y multicolor**, incluyendo **texturas**
- **Personalización** de piezas a partir de un modelo digital
- **Acabados superficiales** posteriores (arenado, pulidos, pintado, etc.)



- **Moldes prototipo** por fabricación aditiva para termoconformado, extrusión-soplado, inyección, ...
- Fabricación de **piezas en materiales metálicos** (aleaciones de aluminio y aceros)
- **Moldes híbridos e insertos de molde** realizados por Fabricación Aditiva con acero herramienta

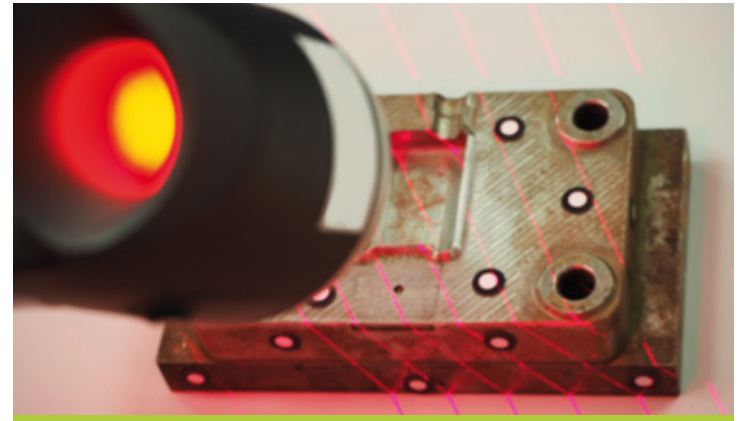


Excelencia y calidad de pieza acabada

Asesoramiento sobre la tecnología más adecuada a utilizar

Soluciones ajustadas a requerimientos

Amplio abanico de tecnologías



Digitalización 3D

Escáner láser Creaform HandyScan 700

- Láser clase 2M
- Grado de metrología
- Tamaño de pieza recomendado 0,1- 4 m
- Resolución de la medición 0,050 mm
- Resolución de la malla 0,200 mm
- Precisión 0,030 mm

Máquina de medición

- Máquina de medición por coordenadas Brown & Sharpe Global C/I
- Cabezal de digitalización en continuo Renishaw SP600M
- Capacidad máxima de pieza 900x1200x800 mm
- Peso máximo de pieza 1300 kg

[POLÍMEROS]

Tecnología PolyJet

Impresoras **Stratasys Connex350** y **Stratasys J750 DAP (Digital Anatomy Printer)**

Capacidad máxima de impresión **490x390x200 mm**

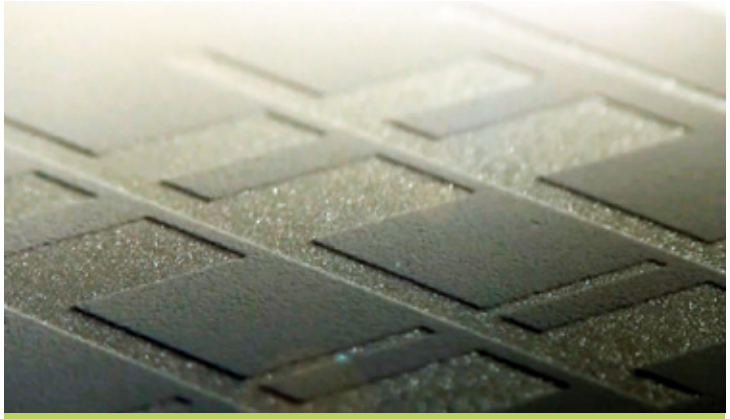
Precisión dimensional **±0,1mm**

Materiales digitales con **diferentes propiedades**

Gama de colores **CMYK+W** con certificado **Pantone®**

Impresión multimaterial simultánea (rígido - flexible - transparente)

Impresión en materiales anatómicos funcionales



Tecnología SLS Polímeros

Equipos **3DSystems Sinter HQHS** y **SINTERIT LisaPro**

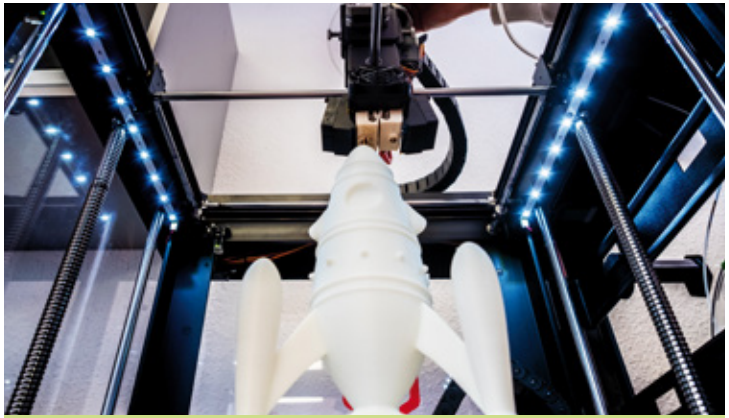
Capacidad máxima de fabricación **350x310x380 mm**

Precisión dimensional **±0,3mm**

Materiales disponibles:

- **PA11**
- **PA12**
- **PA12 + carga de vidrio**
- **PA12 + aluminio (Alumide ®)**
- **PA12 + carbono (Carbonmide ®)**

Materiales y prestaciones diferenciales



Tecnología FFF

Impresoras industriales y de laboratorio

- **Witbox2**
- **Ultimaker2**
- **Raise3D Pro2**
- **Tumaker Voladora NX (pellets)**
- **DT60**

Capacidad máxima de impresión
600x450x450 mm

Precisión dimensional **±0,3mm**

Amplio abanico de filamentos

Hasta **4 colores/materiales simultáneos**

Tecnología SLA / DLP

Impresoras **Formlabs2** y **Atom3D**

Capacidad máxima de impresión
145x145x175 mm

Precisión dimensional **±0,1mm**

Abanico muy amplio de **resinas**

- **Rígidas**
- **Flexibles**
- **Técnicas**

[POLÍMEROS]

Técnica de colada al vacío

Obtención de **series cortas** con materiales similares a **termoplásticos técnicos:**

- **Rígidos**
- **Flexibles**
- **Transparentes**
- **Insertos embebidos en pieza**
- **Piezas de sobre inyección**

Capacidad máxima de pieza
600x400x400 mm

Precisión dimensional **±0,5mm**

Acabados de pieza

Procesos de **acabado superficial** sobre piezas de cualquiera de los procesos de fabricación descritos, con los siguientes acabados:

- **Arenado**
- **Infiltrado**
- **Pulido**
- **Imprimado**
- **Pintado RAL/Pantone ®**
- **Lacado**
- **Cromado**

Fabricación de metal por láser (SLM)

Capacidad máxima 280x280x325 mm

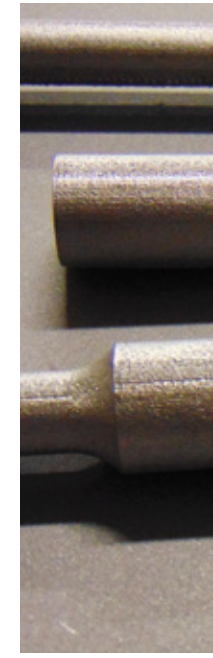
Precisión ±0,2 mm

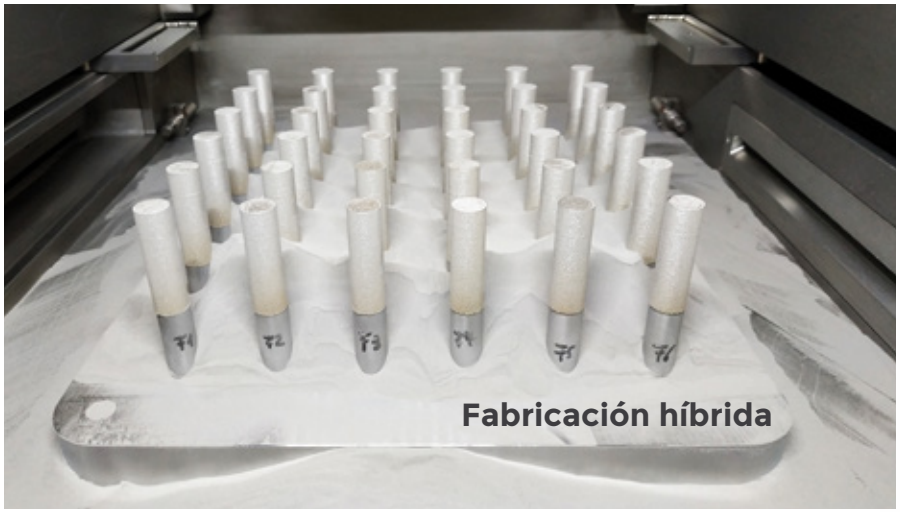
Materiales disponibles:

- Acero inoxidable 1.4404
- Acero herramienta 1.2709
- Aleaciones de aluminio (AlSi10Mg, AlSi9Cu3)
- Aleaciones de titanio (Ti6Al4V)

Utillaje

Canales de refrigeración conformados





Fabricación híbrida

[METAL]

Estudios de optimización de parámetros de fabricación

Postizos con tiempos de ciclo reducidos

Soluciones para optimizar la producción y acortar los ciclos de moldeo

[MANUFACTURING]

dos asociados

aiju

www.aiju.es

SERVICIOS DE POLÍMEROS
Nacho Sandoval
prototipos@aiju.es

SERVICIOS DE DISEÑO
Ruperto Martinez
disseny@aiju.es

SERVICIOS DE METAL
Dr. Mirko Kunowsky
i3Dmetal@aiju.es

SERVICIO DE DIGITALIZACIÓN
Miguel A. León
procesos@aiju.es

AIJU
Avda. de la Industria, 23
03440 IBI (Alicante), España
Tel. (+34) 965 554 475
Fax (+34) 965 554 490
informacion@aiju.es