

# AMCELL BULKAM®

Máquina de fabricación aditiva industrial de gran volumen para la impresión de piezas de metal y polímero.



AMCELL BULKAM® hace de la fabricación aditiva en una solución viable para la fabricación de piezas de gran tamaño. Una impresora 3D industrial para fabricar piezas funcionales.

## Soluciones de fabricación aditiva

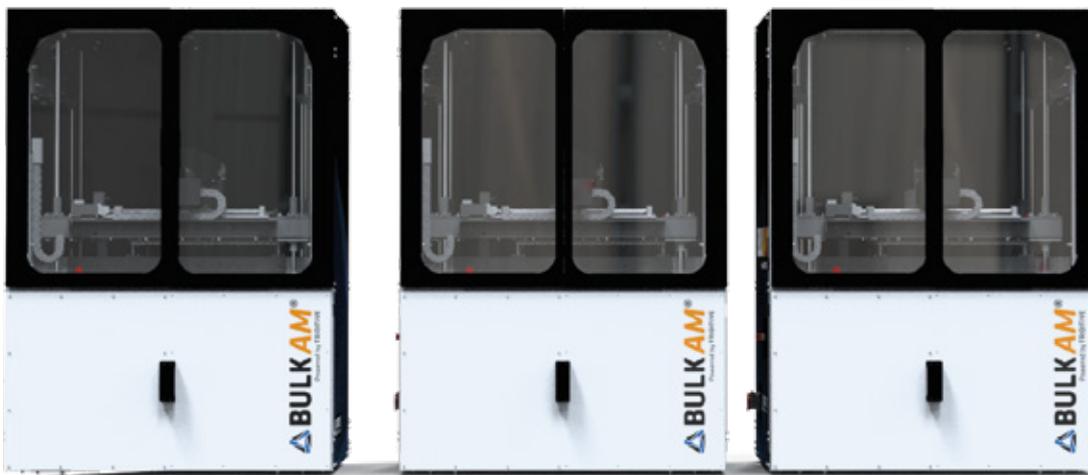
### Producción en metal y polímeros

#### Piezas precisas y funcionales

- Polímeros
- Compuestos
- Metales
- Tolerancia alta (ISO 2768)
- Gran volumen

#### EVAM Software®

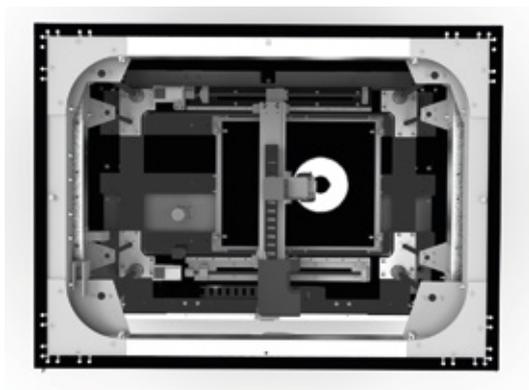
- Control y seguimiento centralizados
- Control inteligente de materias primas
- Optimización de la producción
- Integración de impresoras
- Simulación de construcción
- Planificación
- Conectividad en la planta de producción
- Control de calidad y procesos
- Trazabilidad



AMCELL BULKAM® es una máquina industrial de fabricación aditiva para imprimir piezas finales de alta complejidad y precisión, controlada por EVAM Software® para gestionar las órdenes de producción, el control durante el proceso y reducir los tiempos de inactividad de la máquina.

## AMCELL BULKAM®

Órdenes de fabricación, supervisión de procesos, control de materias primas, control medioambiental inteligente, son sólo algunas de las características que hacen de AMCELL BULKAM® una plataforma robusta para la producción de piezas de gran volumen.



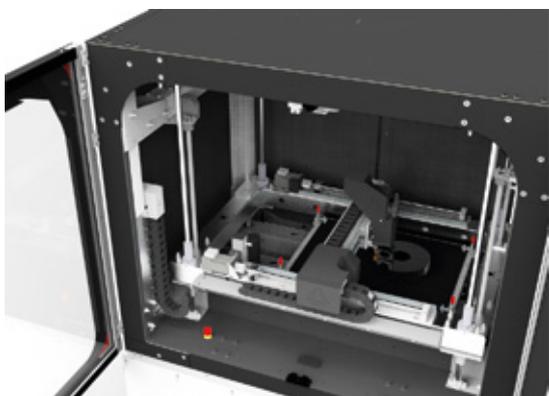
### Sistema robusto y fiable

Diseñada para un funcionamiento continuo en aplicaciones difíciles.  
Componentes extremadamente robustos.



### Gran volumen

Impresora 3D industrial de gran volumen y alto rendimiento.  
Volumen de impresión: 500x500x500mm



### Cámara calefactada

Libere el potencial de los materiales técnicos.



### Flujo de trabajo controlado por software y supervisión de procesos

AMCELL BULKAM® incluye EVAM Software®, la solución más avanzada de control de producción y supervisión remota.

# AMCELL BULKAM®

## Información técnica

Tecnología de Fabricación aditiva	MEX; MMEX
Altura máxima de impresión	500 mm
Área máxima de impresión	500x500 mm
Sistema de extrusión	Sistema de extrusión directa
Diámetro de la boquilla	0.4 - 1.2 mm
Materiales de fabricación	Polimeros: ABS, ASA, CPE, HIPS, IGLIDUR I150, PA, PC, PETG, PLA, PP, TPU, VINYL. Compuestos: PA+ARAMIDA, PA+CF, PC+ABS, PC+PBT, CPE+CF Metales: SS 316, SS 17-4 PH, Inconel, Titanio.
Altura mínima de capa	50 µm
Cámara de fabricación	Calefactada con control de temperatura, Sistema de filtrado
Dimensiones exteriores y peso	1,059x 1,32 x 1,96 m. 350kg

## Plataformas de fabricación

Sistema de cambio de plataforma	Manual
Plataforma de fabricación	Calefactada, hasta 150°C
Material de plataforma de fabricación	Cristal templado (personalizable)
Calibración de la plataforma	Automatico
Almacenamiento de piezas terminadas	Manual

## MEX (Material extrusion); MMEX (Metal Material Extrusion)

MEX es un proceso de fabricación aditiva en el que el material se dispensa selectivamente a través de una boquilla para fabricar piezas de polímeros, materiales compuestos y metales.

### Cómo funciona MMEX para imprimir piezas metálicas:



#### 1. Pieza en verde

La pieza verde se fabrica capa por capa extruyendo filamento metálico.



#### 2. Desbanderizado

Durante el proceso de desbanderizado el aglutinante se elimina mediante un proceso térmico y/o químico.



#### 3. Sinterizado

Durante el proceso de sinterizado, la pieza se calienta, las partículas metálicas se redistribuyen y se fusionan.



#### 4. Pieza acabada

Una vez finalizado el proceso, se obtiene una pieza 100% metálica con una densidad superior al 99%.



Soporte de polea fabricado con AMCELL® utilizando PLA y acero inoxidable 316L sin acabado superficial.

# Polimeros

## ABS

- Buen acabado superficial
- Producción de piezas funcionales

## ASA

- Excelente resistencia a la intemperie
- Excelente acabado superficial
- Buena estabilidad dimensional
- Producción de piezas funcionales

## CPE

- Excelentes propiedades mecánicas y químicas
- Excelente acabado superficial
- Alta imprimibilidad
- Aprobado FDA alimentos

## HIPS

- Alta resistencia al impacto
- Excelente calidad superficial
- Alta imprimibilidad
- Aprobado para contacto con alimentos

## PA

- Resistencia química y al desgaste
- Utilizado en componentes eléctricos y electrónicos
- Buena funcionalidad bajo temperatura
- Aprobado FDA

## PLA (*Biopolymer*)

- Excelente acabado superficial
- Alta imprimibilidad
- Biodegradable por compostaje
- Aprobado FDA

## PP

- Aislante eléctrico y resistencia térmica
- Gran estabilidad dimensional
- Fácilmente reciclable
- Aprobado para FDA

## PVC

- Excelente acabado superficial
- Resistencia a la corrosión
- Alta resistencia a la tracción y dureza
- Utilizado en componentes eléctricos y electrónicos

## TPU

- Material elástico
- Buena resistencia al desgarro en todas las direcciones
- Resistencia química y a la abrasión
- Utilizado en componentes eléctricos y electrónicos

# Compuestos

## PA+Aramid

- El refuerzo con fibras de aramida le confiere propiedades tribológicas y resistencia al desgaste
- Superficie lisa
- Propiedades que se mantienen en una amplia gama de temperaturas

## PA+CF

- Alta resistencia, dureza y rigidez
- Material duradero de alta tecnología y larga vida útil
- Buenas propiedades también a bajas temperaturas
- Fácil de imprimir

## PC+ABS

- Excelentes propiedades mecánicas, como resistencia al impacto y a la flexión
- Excelente resistencia a la temperatura
- Acabado liso
- Resistente a los productos químicos, al desgaste y a las cargas

## PC+PBT

- Resistencia química
- Fácil de imprimir, acabado brillante
- El PC le confiere una buena resistencia al impacto y el PBT una buena lubricación

## PETG+CF

- Mayor rigidez y resistencia mecánica
- Buena estabilidad dimensional y resistencia térmica
- Fácil de imprimir con una excelente calidad de superficie
- Adecuado para piezas funcionales y estructurales ligeras

## PETG+ESD

- Propiedades disipadoras de descargas electrostáticas (ESD)
- Alta resistencia química y mecánica
- Fácil de imprimir con una superficie lisa
- Ideal para aplicaciones en electrónica

## PETG+MDT

- Material con propiedades de detección de metales
- Alta resistencia química y mecánica
- Fácil de imprimir con buena adherencia de las capas
- Adecuado para aplicaciones en las industrias alimentaria y farmacéutica

## TPU+CF

- Poliuretano termoplástico reforzado con fibra de carbono
- Alta flexibilidad combinada con una mayor rigidez y resistencia al desgaste
- Excelente adherencia y durabilidad de las capas
- Adecuado para piezas flexibles con requisitos estructurales

# Metales

## ACERO INOXIDABLE 17-4PH

- Alta resistencia y dureza
- Excelente resistencia a la corrosión
- Tratable térmicamente
- Utilizado en la industria aeroespacial y química

## ACERO INOXIDABLE 316L

- Excelente resistencia a la corrosión
- Resistencia a altas temperaturas
- Biocompatible y utilizado en aplicaciones médicas
- Ideal para entornos marinos

## TITANIO

- Elevada relación resistencia/peso
- Excelente resistencia a la corrosión
- Biocompatible, apto para implantes médicos
- Resistencia a altas temperaturas, ideal para aplicaciones aeroespaciales



Triditive lidera la automatización de la Fabricación Aditiva.  
AMCELL® es una impresora 3D industrial para la producción  
en masa de metales y polímeros.

#### **TRIDITIVE ESPAÑA**

Ctra. Oviedo-Santader km 8  
Meres, Asturias, Spain, 33199  
Phone: (+34) 984 200 010

#### **TRIDITIVE USA**

1 Constitution Plaza, 2nd Floor.  
Hartford, Connecticut. 06103  
Phone: (+1) 860 502 2255

#### **CONTACTO**

[info@triditive.com](mailto:info@triditive.com)  
[www.triditive.com](http://www.triditive.com)

