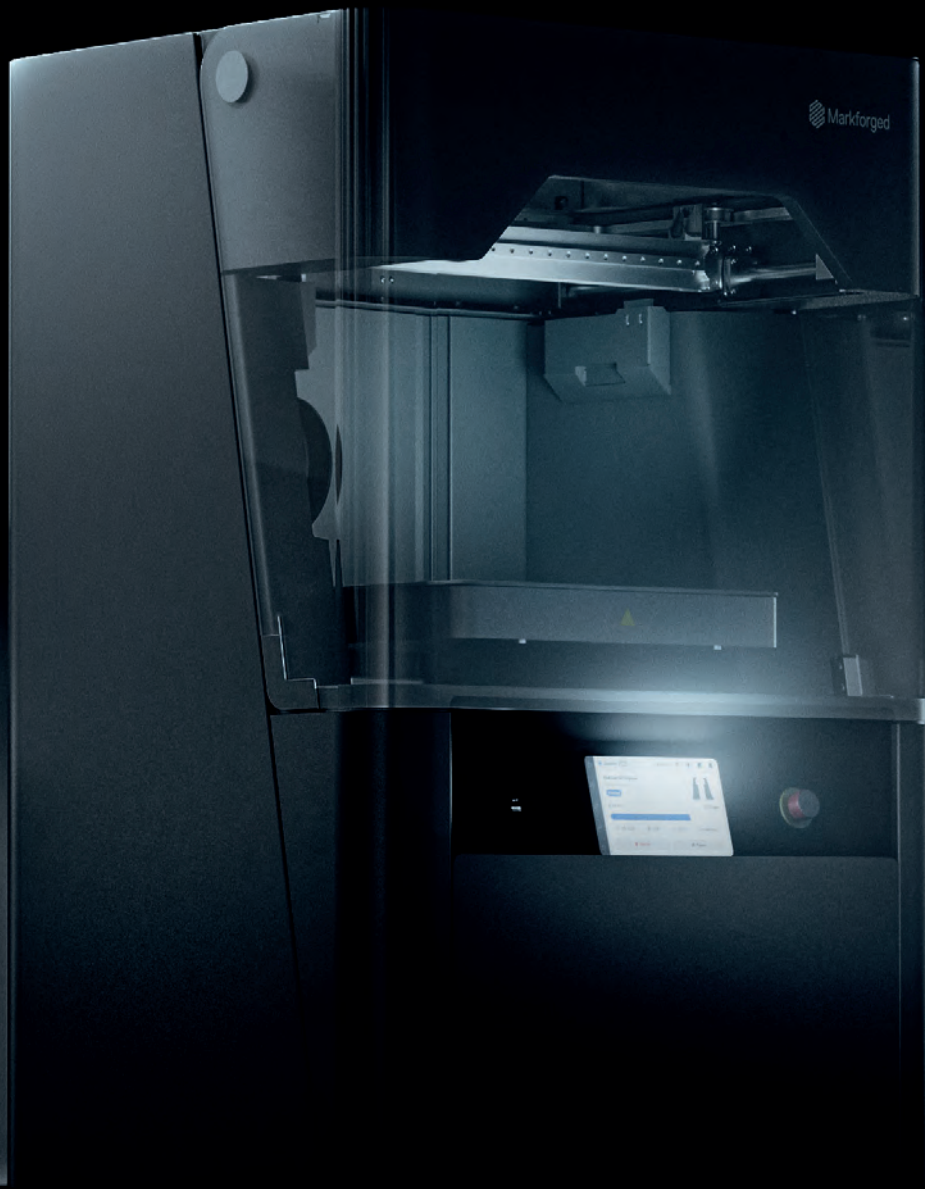


# FX10™

La herramienta más versátil para su planta de producción.



 Markforged



Print the Future

[www.3dz.es](http://www.3dz.es)

Markforged



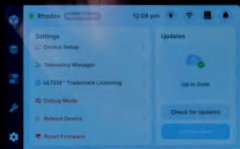
# La primera impresora industrial de metal y composite del mundo.

La FX10 es la primera impresora 3D industrial de metal y composite de Markforged, fruto de años de innovación en ingeniería y avances tecnológicos. Basada en las exitosas X7 y Metal X de Markforged, la FX10 crea rápidamente herramientas y utillajes resistentes y precisos para la planta de producción.

La FX10 cuenta con un sistema de impresión modular que permite a los usuarios cambiar entre motores de impresión de metal y composite de forma rápida y eficaz. Todas las FX10 son aptas para composite, con la posibilidad de imprimir en metal como complemento adquirible por separado. Los sensores ópticos montados en el cabezal de impresión pueden verificar la precisión dimensional de las piezas y evaluar el estado y el rendimiento del dispositivo. La FX10 realiza la calibración y el cambio de material de forma automática, con un manejo sencillo y que exige poca intervención del usuario que evita la necesidad de contar con operarios especializados.



Markforged



## **Cree piezas resistentes a la carta**

La FX10 imprime tanto piezas de metal como piezas reforzadas con fibra de carbono continua para una amplia gama de aplicaciones de planta de fabricación, lo que ayuda a los fabricantes a acelerar el lanzamiento de productos, reducir drásticamente los costes de fabricación e inventario y disminuir el riesgo de interrupciones.

## **Imprima cuando quiera la pieza que necesite**

Hemos diseñado cada aspecto de la FX10 —desde el sistema motriz hasta el software que la controla— con la idea de entregar piezas precisas y resistentes de forma fiable. Respalda por el software de Simulación e Inspección, la FX10 puede producir piezas verificadas que cumplan los estrictos requisitos de la fábrica.


## **Rentabilice rápidamente la inversión, con total escalabilidad**

La FX10 funciona con The Digital Forge, la plataforma de fabricación aditiva de Markforged que cuenta con un intuitivo software para dispositivos y ordenadores de sobremesa, formación y cálculo de costes integrado. Empiece a rentabilizar la inversión desde el primer día y haga extensiva la solución a más equipos, máquinas e instalaciones con facilidad.

# Presentación del sistema de impresión modular:

Una solución resistente para imprimir de forma fiable metal y composites en la misma máquina.

La FX10 combina dos motores de impresión de eficacia probada que pueden intercambiarse fácilmente para alternar entre la impresión de composite y metal.

 Markforged

A B



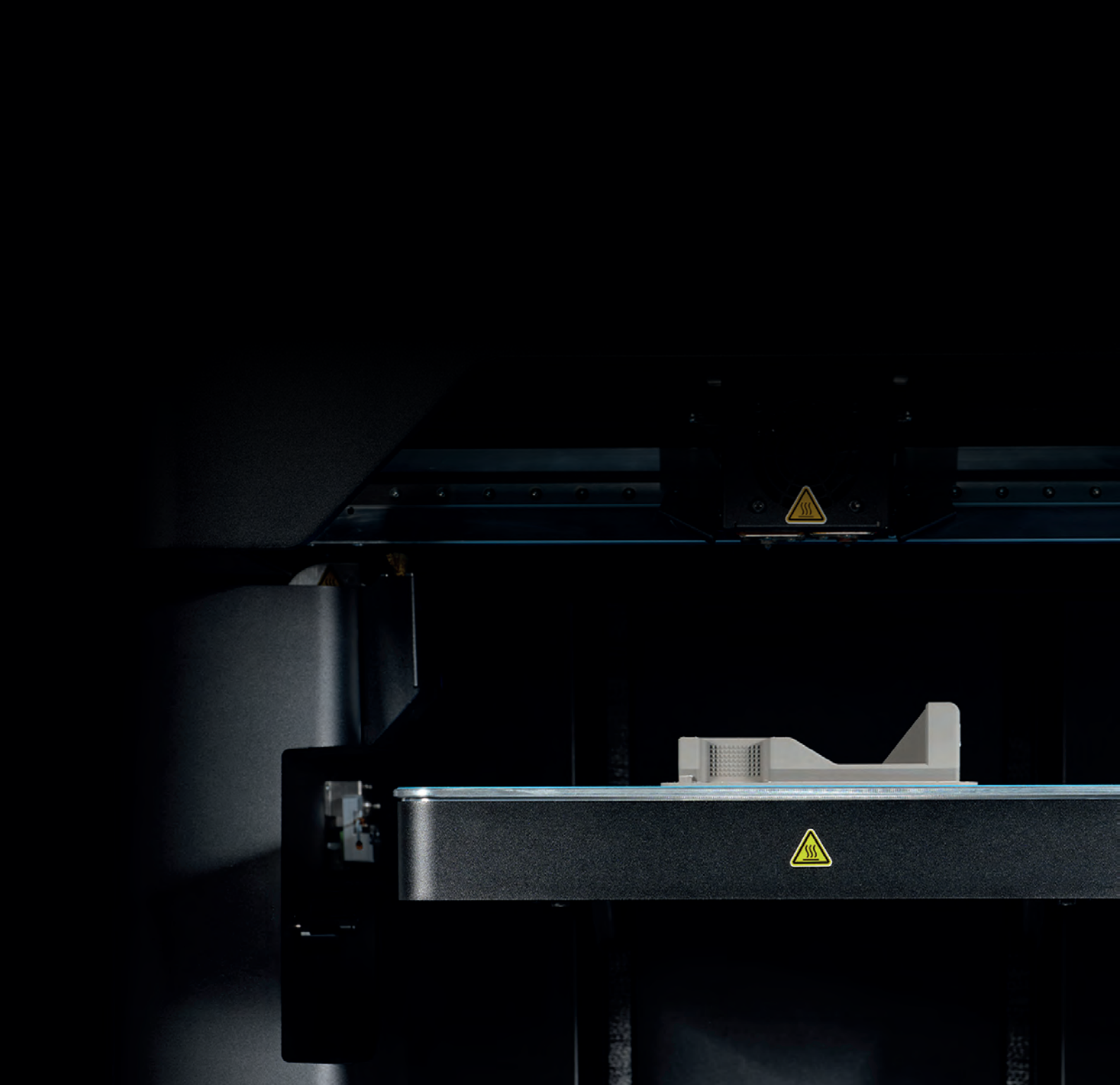




## Composite

El motor de impresión CFR+FFF de quinta generación se basa en las exitosas impresoras anteriores de Markforged para ofrecer el mejor rendimiento de impresión de composites de su categoría.





## Metal

El motor de impresión FFF en metal de segunda generación utiliza los filamentos metálicos de fabricación propia de Markforged para imprimir piezas «en verde», que pueden lavarse y sinterizarse hasta convertirse en piezas metálicas listas para producción.

Bracket v4 David Williams

Copy Part | Download STL | Get Support

PART XRAY

Warnings 1

Part Details

Add Description...

Dimensions

362.7mm x 57.1mm x 248.4mm

Print Time

19h 48m

Final Part Mass

161.69g

Plastic Volume

154.17 cm<sup>3</sup>

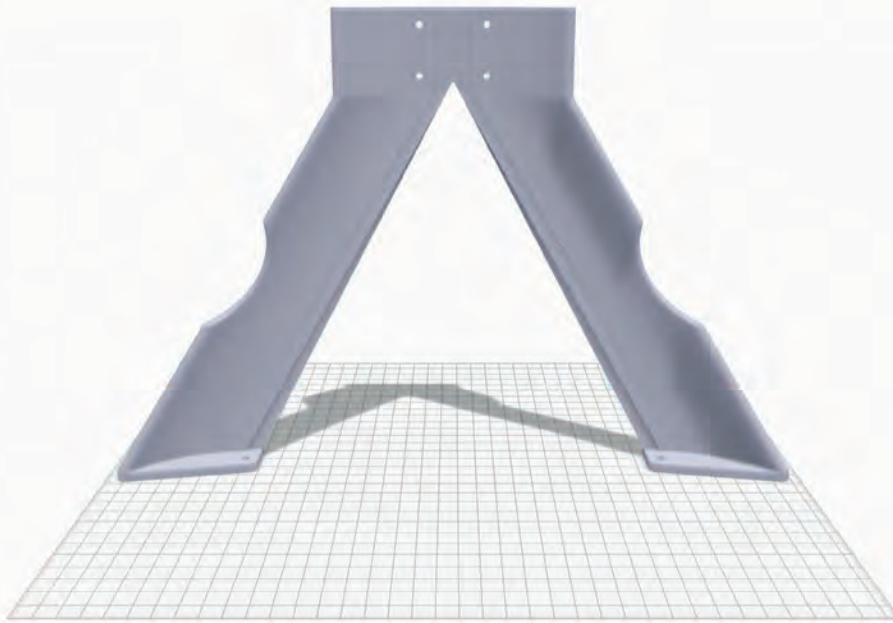
Material Cost

36.62 USD

Custom Fields

Versions

Print Jobs



Slicer Version

Production

General Settings INF

Material

Onyx

Reinforcement Material

None

Printer Type

FX10

Orientation

X: 270 Y: 0

Lock Orientation

Inspection

Cloud Slicing

Save

Print



# The Digital Forge: Una plataforma basada en software

Markforged ofrece una plataforma de fabricación aditiva inteligente, escalable y fácil de usar, diseñada para adaptarse a sus operaciones de fabricación. El software Eiger™ proporciona escalabilidad, facilidad de uso, una biblioteca de piezas digital y funciones de gestión de impresoras en toda la gama de productos de Markforged, incluida la FX10.



Solo disponible al imprimir piezas en composite.



## Vision Module y micrómetro láser

La FX10 incorpora dos sensores ópticos montados en el cabezal de impresión. El micrómetro láser facilita la inspección —validación dimensional durante la impresión— y la calibración de la máquina, mientras que el nuevo Vision Module captura imágenes detalladas de las piezas de calibración para determinar y optimizar el rendimiento de la impresora.

## Cámara de fabricación y lecho de vacío calefactados

La FX10 dispone de una gran cámara que se calienta a 60 °C para imprimir piezas de alta calidad a gran velocidad. El lecho de vacío de aluminio también se calienta y utiliza ranuras mecanizadas de precisión que el micrómetro láser escanea para la calibración.

# La FX10 garantiza la rentabilidad e impulsa la productividad de la fabricación...

... reduciendo los costes de las piezas hasta un 90 % y acortando los plazos de entrega de meses a días.

... aumentando la productividad y reduciendo al mismo tiempo los costes de explotación.

... sustituyendo el inventario físico por el digital.

... manteniendo en funcionamiento las líneas de producción con piezas de recambio a demanda.





Solo disponible al imprimir piezas en composite.



## Vision Module y micrómetro láser

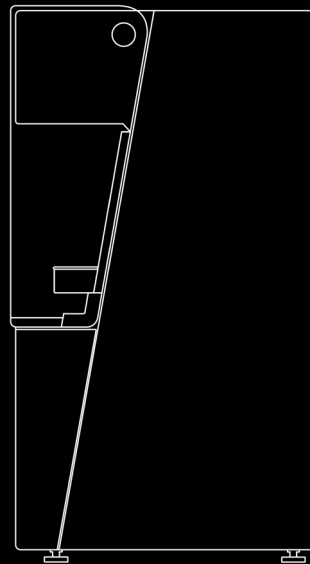
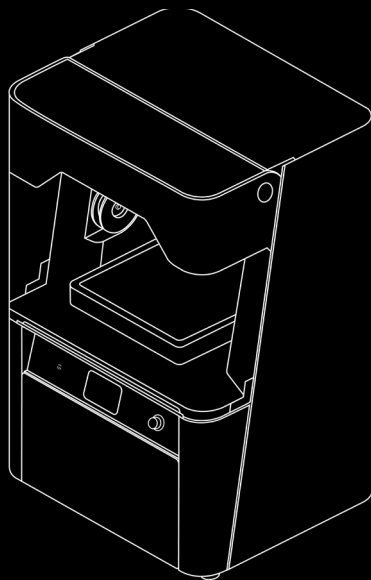
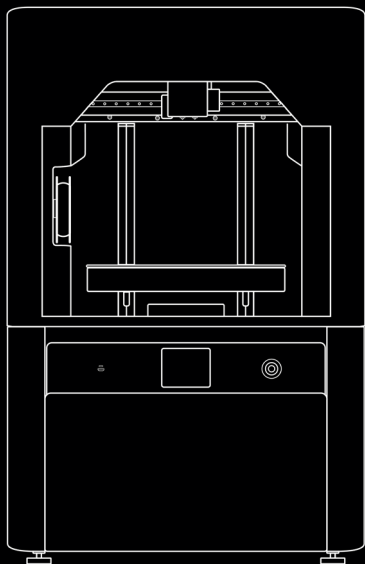
La FX10 incorpora dos sensores ópticos montados en el cabezal de impresión. El micrómetro láser facilita la inspección —validación dimensional durante la impresión— y la calibración de la máquina, mientras que el nuevo Vision Module captura imágenes detalladas de las piezas de calibración para determinar y optimizar el rendimiento de la impresora.

## Cámara de fabricación y lecho de vacío calefactados

La FX10 dispone de una gran cámara que se calienta a 60 °C para imprimir piezas de alta calidad a gran velocidad. El lecho de vacío de aluminio también se calienta y utiliza ranuras mecanizadas de precisión que el micrómetro láser escanea para la calibración.







## Hardware

Volumen de construcción	375 mm x 300 mm x 300 mm
Rango de resoluciones de la capa Z	125 - 250 µm
Cámara de fabricación	Calefactada hasta 60 °C
Materiales	Plástico: Onyx, Onyx FR-A, Onyx ESD, Nylon
	Fibra: Fibra de carbono, fibra de carbono FR-A
	Metal: 17-4PH v2, 316L (próximamente)
Alimentación	100–120 / 200-240 V CA (12 A / 6 A), IEC 60320 tipo C20
Peso	122 kg
Tamaño	760 mm x 640 mm x 1200 mm

En el futuro se añadirán otros materiales de plástico, fibra y metal de Markforged, aunque no en todas las combinaciones.

# FX10<sup>TM</sup>

La primera impresora industrial de metal y composite.

 Markforged<sup>®</sup>



Print the Future

[www.3dz.es](http://www.3dz.es)