

AC

# adira

LARGE METAL PRINTER SOLUTION



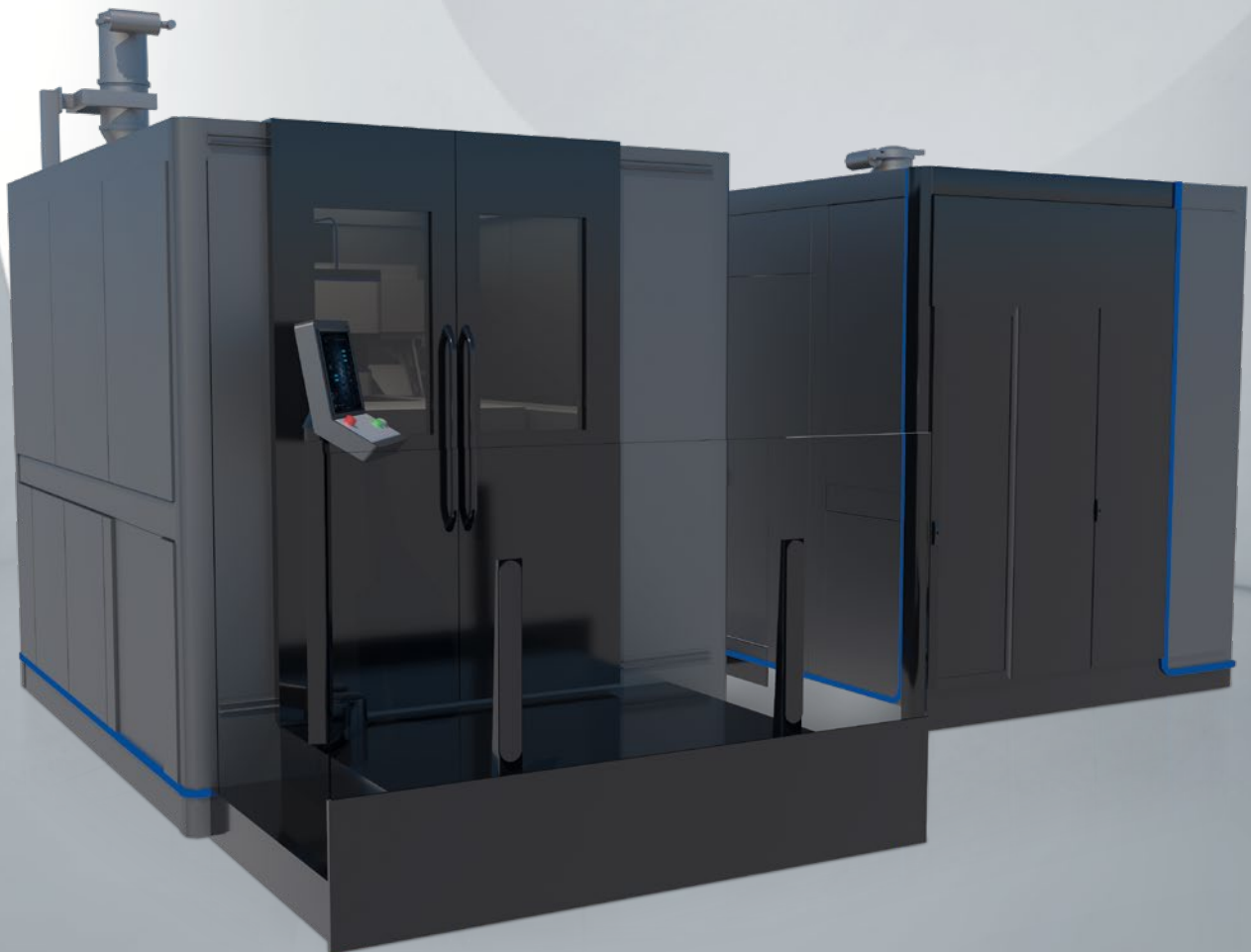
**AC**  
**ADDCREATOR**  
ADDITIVE MANUFACTURING

PORTUGUÊS

## ACC Addcreator

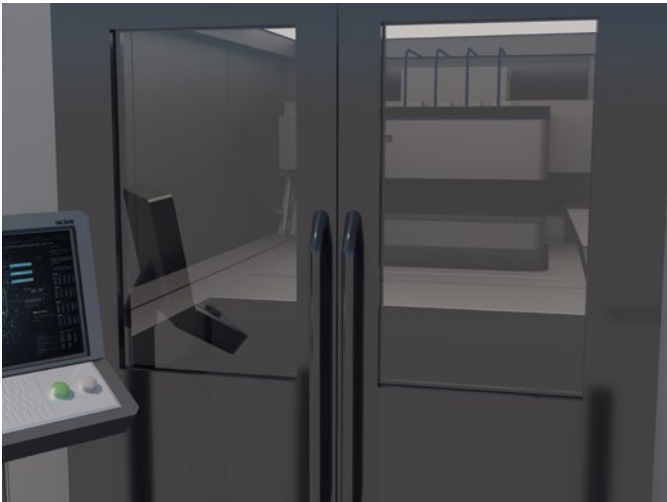
# TILED LASER MELTING

Este método revolucionário é baseado numa câmara móvel de processo que garante com eficiência todas as condições necessárias para o processo LPBF, com uma área muito menor que a cama de pó. Cada camada será dividida em seções (tiles) que serão processadas sequencialmente pela câmara de processo móvel.



Além de permitir trabalhos extra grandes com muito mais peças do que uma máquina LPBF convencional em uma única execução, esse método permite que as peças sejam construídas em um tamanho que simplesmente não seria possível com outras máquinas.

Como um conceito modular e escalável, não há limite além do tamanho dos seus sonhos.

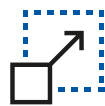


## CARACTERÍSTICAS



**NOVAS FUNCIONALIDADES  
ADICIONADAS**

Sistema multi-Laser (4x)



**A MAIOR PLATAFORMA  
DE IMPRESSÃO AM**

Construções  
1000 x 1000 x 500 mm



**PRODUTIVIDADE  
MELHORADA**

Configuração e velocidade  
de impressão superiores



**ESCALÁVEL  
E EXCLUSIVA**

Adaptável a todas as  
necessidades do cliente

## APLICAÇÕES

### **Aero Espacial**

Injeção de combustível  
Elementos estruturais  
Lâminas

### **Automóvel**

Conduitas de ar  
Componentes de fórmula 1

### **Ferramentas**

Inserções de ferramentas  
Insertos para moldes

### **Prototipagem**



adira

### **CÂMARA MÓVEL DE PROCESSO**

A Câmara Móvel de Processo foi projetada para garantir os exigentes requisitos do processo LPBF no método TLM. Isso inclui condições da atmosfera com concentração mínima de  $O_2$ , remoção eficiente de condensados provenientes do processo de fusão, assim como precisão e estabilidade do sistema ótico.

### **MULTI-LASER**

A área de processamento é coberta por um sistema de 4 lasers com sobreposição parcial, o que permite maior produtividade em peças de grandes dimensões.

### **CAMA DE PÓ EXTRAÍVEL**

A Adira AC addcreator possui uma cama de pó extraível para permitir um tempo de inatividade mínimo entre trabalhos de construção.

### **CIRCULAÇÃO DE PÓ AUTOMATIZADA**

A Adira AC addcreator possui um sistema de recirculação e peneiramento de pó internos para garantir a máxima produtividade e reduzir o contato do operador com o pó.



- 1 Tecnologia TLM Powder Bed Fusion
- 2 Aplicador de Camada Independente
- 3 Sistema de pó metálico com re-circulação
- 4 Sistema de arrefecimento integrado
- 5 Alimentação e peneira automatizados
- 6 Cama de pó extraível (opcional)

### APLICADOR DE CAMADA INDEPENDENTE

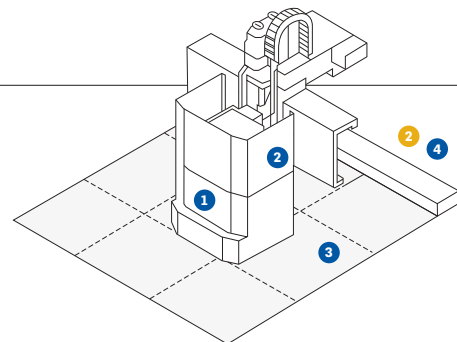
Um aplicador de camada independente permite ciclos de recobrimento mais rápidos, garantindo a deposição uniforme da camada.

### SOFTWARE TLM PROPRIETÁRIO

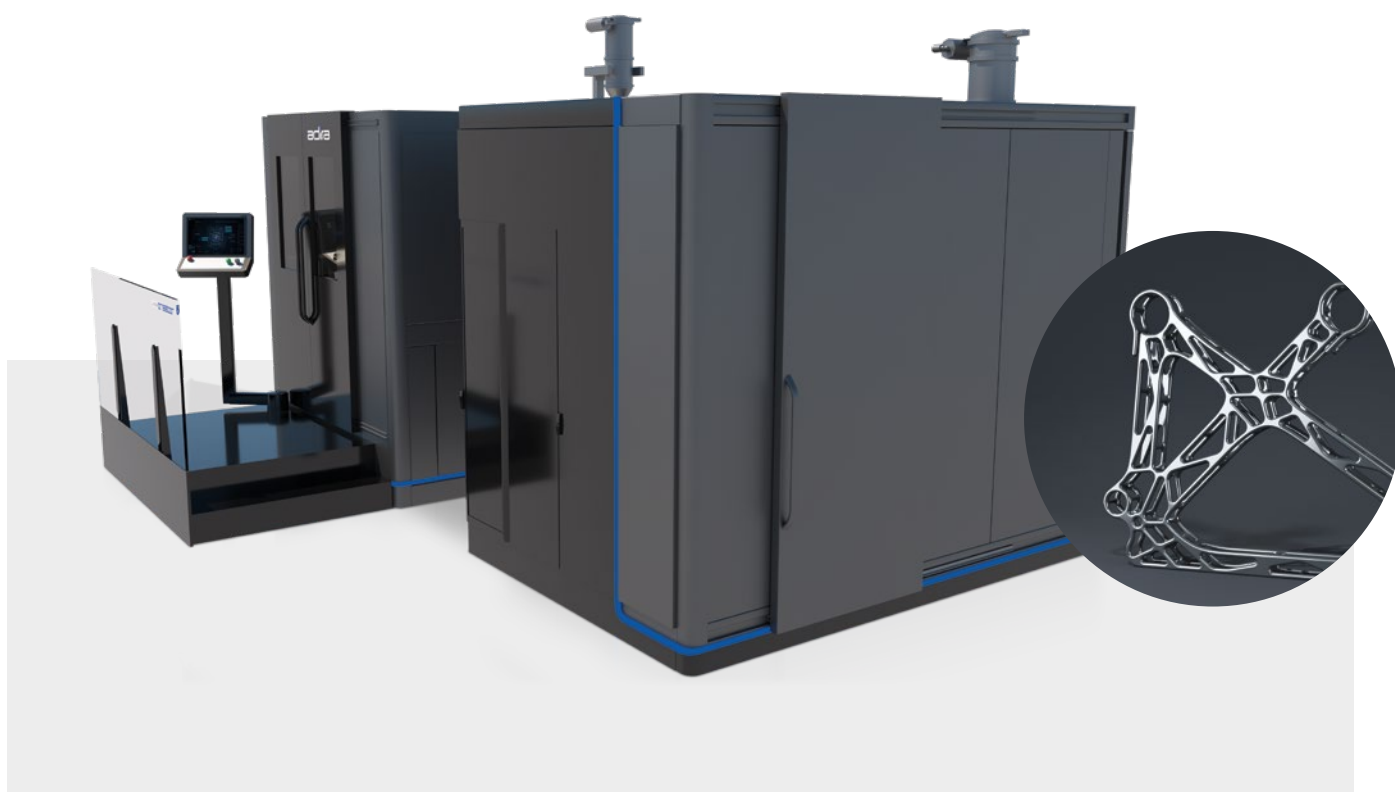
A Adira desenvolveu um módulo de software que complementa as soluções comerciais de pré-processamento LPBF mais usadas para o processo TLM.

### POWERED BY FRAUNHOFER ILT

O Fraunhofer Institute for Laser Technology ILT é um instituto de investigação líder mundial em tecnologias de processamento por laser e o principal parceiro de investigação da Adira para o desenvolvimento da tecnologia TLM.



- 1 Condições de processamento controlado
- 2 Câmara de Processo Modular
- 3 Cama de Pó (Blocos)
- 4 Aplicador de Camada Independente



### Sistema de Fabrico Aditivo para Metal por Fusão em Cama de Pó

<b>Dimensões Gerais (CxLxA)</b>	mm	8000 X 8500 X 4000	
<b>Tecnologia de Processamento</b>	mm	Tiled laser melting (TLM)	
<b>Medida Máxima de Impressão</b>	mm	1 000 X 1 000 X 500	Considerando um substrato de 80 mm de espessura
<b>Campo de Processamento</b>	mm	680 X 230	
<b>Parâmetros de Processamento</b>			
Capacidade máxima de construção	cm³/h	até 100 ·	
Espessura de cada camada	µm	50 - 150	
Diâmetro de foco	µm	50- 80	
Tolerância Geométrica	µm	+/- 100	
Consumo de Gás Inerte	L/min	60	
<b>Ressonador Laser</b>			
Tipo		Fiber	
Potencia	kW	400 - 1000 W por Laser	
Configuração		Sistema de 4 scanners	
<b>Controlo Numérico</b>		SIEMENS Sinumerik 840D	
<b>Requisitos Elétricos</b>		25 kW 3PH+PE 400V AC ±5%	50Hz / 60Hz ±1 %
<b>Requisitos de Ar Comprimido</b>		3200 L/min 7 bar 3.4.3 (ISO8573-1 :201 0)	

AI / recursos são aproximados. As especificações apresentadas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. As especificações dos modelos apresentados podem variar de país para país. Para diferentes configurações, consulte o seu especialista ADIRA.

\* Dependendo dos parâmetros, espessura da camada e geometria.



adira

# adira

Rua das Lages 67 . 4410-272 Vila Nova de Gaia  
T.: +351 226 192 700 . [adira@adira.pt](mailto:adira@adira.pt)

