



Fresas para

Vol.3

Manufatura Aditiva

Manufatura Aditiva

AM-EBT · AM-CRE

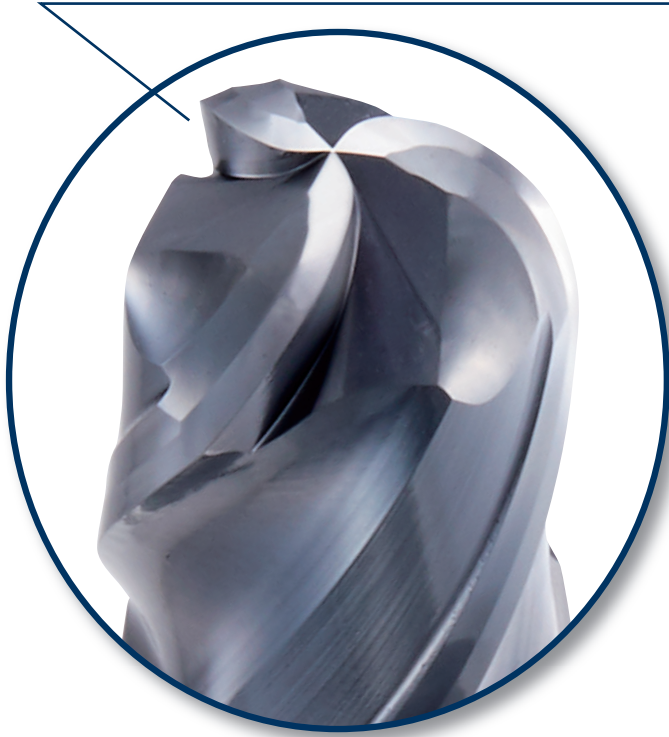


Fresas para Manufatura Aditiva

Fresas para Manufatura Aditiva

Geometria tridimensional robusta negativa otimizada para manufatura aditiva, mesmo para usinagens com grandes profundidades de corte.

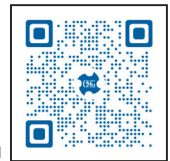
Geometría tridimensional robusta negativa optimizada para fabricación aditiva, mismo para mecanizado con grandes profundidades de corte.



AM-EBT

Topo Esférico

Punta Esférica



Confira o vídeo em nosso canal
Conozca el video en nuestro canal

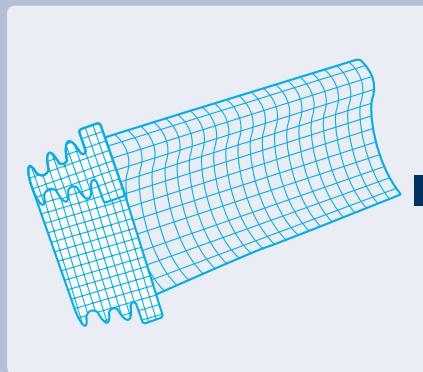
O que é Manufatura Aditiva?

¿Qué es Manufatura Aditiva?

Diferente dos processos convencionais, onde um produto é formado pela remoção de materiais em excesso, a manufatura aditiva deposita materiais, camada sobre camada, para criar um novo produto, muito semelhante à impressão 3D. Ao utilizar dados 3D, é possível agilizar a entrega do produto e diminuir seu custo de produção.

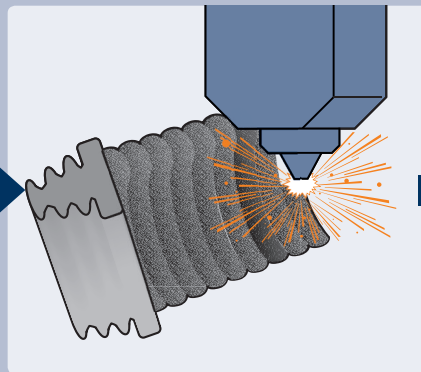
Diferente de los procesos convencionales en los que se forma un producto al eliminar el exceso de materiales, la fabricación aditiva deposita materiales, capa por capa, para crear un nuevo producto, muy similar a la impresión 3D.

Al usar datos 3D, es posible acelerar la entrega del producto y reducir su costo de producción.



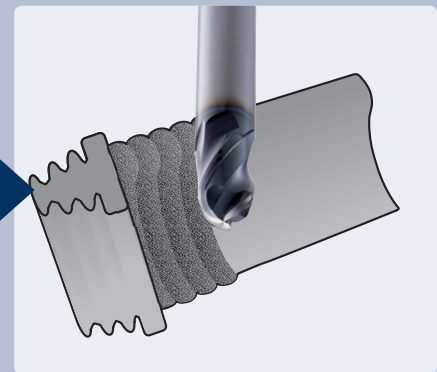
Dados 3D

Datos 3D



Impressão 3D de metal à laser

Impresión 3D de metal en láser



Processo de fresamento

Proceso de fresado

O nome "Manufatura Aditiva" foi estabelecido pela Sociedade Americana de Ensaios e Materiais (ASTM) em 2009.
El nombre "Manufatura Aditiva" fue establecido por la Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales (ASTM) en 2009.

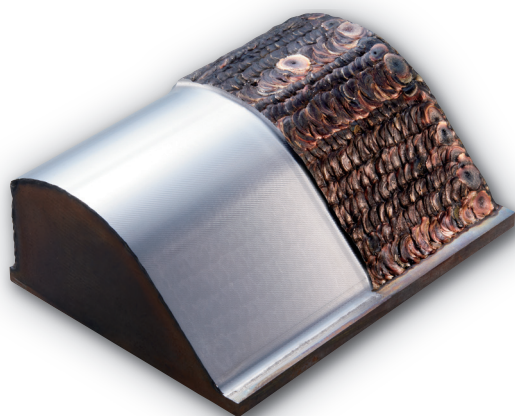


AM-CRE

Topo com Raio (toroidal) (6 cortes / 8 cortes)

Frontal con Radio (toroidal) (6 cortes / 8 cortes)

Indicado para fresamento de peças com sobra de solda
Adecuado para fresado de piezas con residuos de soldadura



NOVO
Nuevo

DUROREY

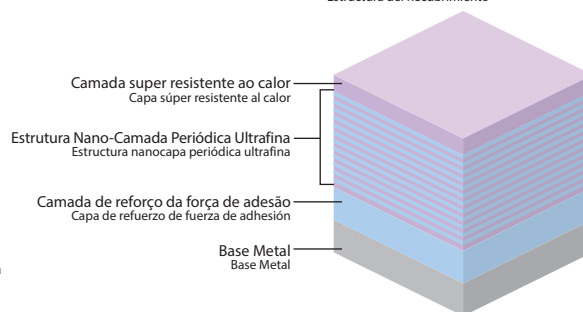
Revestimento DUROREY garante super resistência ao calor e alta dureza superficial

El recubrimiento DUROREY garantiza una súper resistencia al calor y una alta dureza superficial

Camada super resistente ao calor e estrutura nano-camada periódica ultrafina garantem tenacidade elevada, alta resistência ao calor e resistência à abrasão. Também evita lascamento em fresamentos de materiais endurecidos, proporcionando longa vida útil para a ferramenta.

La capa súper resistente al calor y la estructura de nanocapa periódica ultrafina aseguran una alta tenacidad, alta resistencia al calor y resistencia a la abrasión. También evita el astillado en fresados de materiales templados, proporcionando una larga vida útil de la herramienta.

Estrutura do Revestimento
Estructura del Recubrimiento



Cor do Revestimento Color del Recubrimiento	Estrutura do Revestimento Estructura del Recubrimiento	Dureza Dureza (GPa)	Temperatura de Oxidação Temperatura de Oxidación (°C)	Resistência ao Calor Resistencia al Calor	Força da Aderência Fuerza de Adhesión	Rugosidade da superfície Rugosidad de la Superficie	Resistência ao Desgaste Resistencia al Desgaste	Resistência à Solda Resistencia a la Soldadura	Dureza Dureza
Cinza Escuro Gris Oscuro	Nano-camadas periódicas ultrafinas Nano-capas periódicas ultrafinas	41	1300	☆	⊙	○	☆	⊙	⊙

DUROREY é uma marca registrada da OSG Corporation.
DUROREY es una marca registrada de OSG Corporation.

Bom ○ → ⊙ → ☆ Ótimo
Bueno → ⊙ → ☆ Ótimo

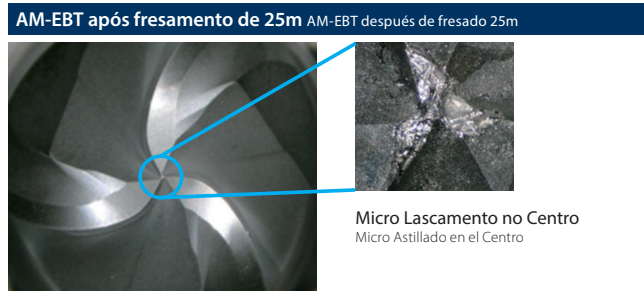


Dados de Teste Datos del Teste

Maior vida útil da ferramenta, mesmo em fresamentos de peças impressas com sobra de solda em material de usinagens com grande profundidade de corte
 Larga vida útil de la herramienta, mismo en fresado de piezas impresas con exceso de soldadura en material de mecanizado con larga profundidad de corte

Ferramenta <small>Herramienta</small>	AM-EBT R6x12	Fresa esférica 2 canais para fresamento em alta dureza <small>Fresa esférica 2 canales para fresado de alta dureza</small>
Material Usinado <small>Material Mecanizado</small>	BK-660R	
Tipo de Fresamento <small>Tipo de Fresado</small>	Usinagem Linear <small>Mecanizado Lineal</small>	
Veloc. de Corte <small>Velocidad de Corte</small>	37m/min(1.000min ⁻¹)	
Avanço <small>Avance</small>	1.000mm/min(0,33mm/t)	666mm/min(0,33mm/t)
Prof. de Corte <small>Profundidad de Corte</small>	$a_p=3mm$ $a_e=0,5mm$	
Refrigeração <small>Lubricación</small>	Ar Comprimido <small>Aire Comprimido</small>	
Máquina <small>Maquina</small>	Centro de Usinagem Vertical <small>Centro de Mecanizado Vertical</small>	

	Comprimento de Corte (m) Longitud de Corte				
	5	10	15	20	25
AM-EBT					25m
Fresa esférica 2 canais para fresamento em alta dureza <small>Fresa esférica 2 canales para fresado de alta dureza</small>	0,7m Grande Lascamento <small>Gran Astillamiento</small>				

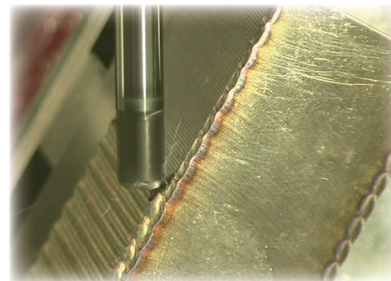


Exemplo de fresamento em Estelite

Ejemplo de fresado de Estelita

Ferramenta <small>Herramienta</small>	AM-CRE ø8xR2 (6 canais) <small>6 canales</small>
Material Usinado <small>Material Mecanizado</small>	48HRC (Estelite) <small>Estelita</small>
Tipo de Fresamento <small>Tipo de Fresado</small>	Fresamento de Contorno <small>Fresado de Contorno</small>
Veloc. de Corte <small>Velocidad de Corte</small>	50m/min(2.000min ⁻¹)
Avanço <small>Avance</small>	600mm/min(0,05mm/t)
Prof. de Corte <small>Profundidad de Corte</small>	$a_p=0,5mm$ $a_e=0,5mm$
Refrigeração <small>Lubricación</small>	Ar Comprimido <small>Aire Comprimido</small>
Máquina <small>Maquina</small>	Centro de Usinagem Vertical <small>Centro de Mecanizado Vertical</small>

	Comprimento de Corte (m) Longitud de Corte			
	50	100	150	200
AM-CRE				190m
	Desgaste Normal			



Descrição dos Ícones Descripción de Íconos

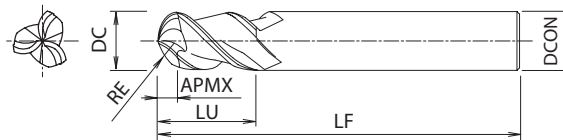
1 Matéria-Prima <small>Materia-Prima</small> MD Metal Duro <small>Metal Duro</small>	2 Revestimento <small>Recubrimiento</small> DUROREY DUROREY <small>DUROREY</small>	3 Ângulo da Hélice do Canal <small>Angulo de la Hélice del Canal</small> 30° Ângulo da Hélice do Canal da Fresa <small>Angulo de la Hélice del Canal de la Fresa</small>	4 Tolerância de Raio <small>Tolerancia del Radio</small> R Tolerância do Raio da Fresa <small>Tolerancia del Radio de la Fresa</small> ± 0.01
5 Tolerância do Diâmetro da Fresa <small>Tolerancia del Diámetro de la Fresa</small> Tolerância do Diâmetro da Fresa <small>Tolerancia del Diámetro de la Fresa</small>	6 Condições de Corte <small>Condiciones de Corte</small> VELOCIDADE DE CORTE Indicativo da Página de Condição de Corte <small>Indicativo de Página de Condición de Corte</small>	7 Fixação Térmica <small>Fijación Térmica</small> SHRINK FIT Fixação Térmica <small>Fijación Térmica</small>	



Fresa Topo Esférico para Manufatura Aditiva

Fresa Punta Esférica para Manufatura Aditiva

AM-EBT



MD	DUROREY	R ± 0.01	SHRINK FIT	30°	VELOCIDADE DE CORTE Pág. 6 Velocidad de Corte
----	---------	-------------	---------------	-----	---

Unid:mm

EDP	RE x DC	LF	APMX	LU	DCON	ZEFP	Estoque Stock
3188060	R3 x 6	60	3	9	6	3	C
3188080	R4 x 8	70	4	12	8	3	C
3188100	R5 x 10	80	5	15	10	3	C
3188120	R6 x 12	90	6	18	12	3	C
3188160	R8 x 16	105	8	24	16	3	C
3188200	R10 x 20	110	10	30	20	3	C

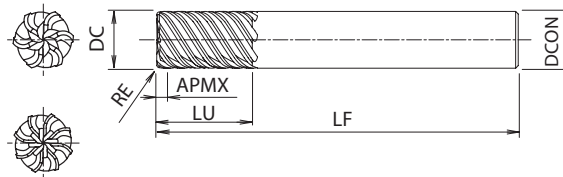
- Índice dos ícones, ver página 4.
- - Itens em estoque.
- C - Itens com estoque sob consulta.

- Índice de iconos, consulte la página 4.
- - Itens en stock.
- C - Itens con stock bajo pedido.

Fresa de Topo com Raio para Manufatura Aditiva

Fresa Topo con Radio para Manufatura Aditiva

AM-CRE



MD	DUROREY	R ± 0.03	SHRINK FIT	60°	VELOCIDADE DE CORTE Pág. 6 Velocidad de Corte
----	---------	-------------	---------------	-----	---

Unid:mm

EDP	DC x RE	LF	APMX	LU	DCON	ZEFP	Estoque Stock
3183015	6 x R1.5	60	1.5	9	6	6	C
3183020	8 x R2	70	2	12	8	6	C
3183120	10 x R2	80	2	15	10	6	C
3183220	12 x R2	90	2	18	12	8	C
3183230	16 x R3	105	3	24	16	8	C
3183330	20 x R3	110	3	30	20	8	C

- Índice dos ícones, ver página 4.
- - Itens em estoque.
- C - Itens com estoque sob consulta.

- Índice de iconos, consulte la página 4.
- - Itens en stock.
- C - Itens con stock bajo pedido.

Material a ser Usinado Material Mecanizado	Aço Endurecido • Aço Pré-endurecido Acero Templado • Acero Pre-templado	Aço Endurecido Acero Templado	Aço Inoxidável Acero Inoxidable	Liga à Base Cromo-Cobalto Aleación Base Cromo-Cobalto (Stellite)	Liga de Titânio Aleación de Titanio	Liga de Níquel Aleación de níquel (Inconel 718)
	~45HRC	~65HRC	~200HB			
AM-EBT	⊙	⊙	○	○	○	○
AM-CRE	○	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

⊙ = Excelente Excelente ○ = Bom Bueno





shaping your dreams



OSG Sulamericana

OSG Sulamericana de Ferramentas Ltda.

Escritório Comercial / Fábrica / Administração

Rua Raul Rodrigues de Siqueira, 767 – Santa Luzia

Bragança Paulista / SP - CEP: 12919-484

Fone +55 (11) 4481.7800

vendas@osg.com.br

Fábrica São José dos Pinhais – PR

Rua John Lennon, 271 - Parque da Fonte

São José dos Pinhais / PR - CEP: 83050-380

Fone +55 (41) 3058.8001

vendassul@osg.com.br

www.osg.com.br

OSF 03-N125.19/07JAP
Fevereiro/2020

OSG Corporation
www.osg.co.jp