

SCIACY INC EBAM

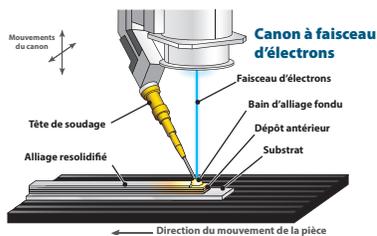


Fabrication additive métal | Impression 3D Rien d'impossible à la technologie EBAM 110

AU SERVICE DE L'INNOVATION

Le système EBAM 110 de fabrication additive par faisceau d'électrons de Sciaky est l'un des systèmes de fabrication innovant les plus polyvalents du marché. Il fournit d'importants avantages en termes d'efficacité énergétique, vitesse de soudure, manipulation des pièces, mouvement, durée de cycle et précision. Il constitue également le système de choix pour les applications contenant des alliages réfractaires et des matériaux dissimilaires.

► **SCIACY A LANCÉ SON PROCÉDÉ EBAM RÉVOLUTIONNAIRE EN 2009.**



Le procédé EBAM de Sciaky offre une vitesse de dépôt élevée pour les pièces de grande dimension.



Canon EBAM 60/60 de Sciaky EBAM avec alimentation en filament.

DONNÉES TECHNIQUES DU SYSTÈME EBAM DE SCIACY :

- Dimensions de la chambre : 110" (2794 mm) x 110" (2794 mm) x 110" (2794 mm)
- Enveloppe de travail : 73" (1854 mm) de largeur x 47" (1194 mm) de profondeur x 63" (1600 mm) de hauteur
- Enveloppe de pièce nominale : 106" (2692 mm) de largeur x 47" (1194 mm) de profondeur x 63" (1600 mm) de hauteur
- Ultra vide de la chambre de pompage à rendement élevé (5 x 10⁻⁶ Torr)
- Niveau de puissance jusqu'à 42 kW-60 kV
- Canon à fléaux interne avec système optique haute résolution et axe servo d'inclinaison du canon
- Axes servo X, Y et Z avec options multiples de positionnement des pièces
- Système combiné de balayage et de numérisation avec contrôle CNC
- Alimentation en filament avec buse motorisée
- Ensemble de fabrication additive par faisceau d'électrons avec contrôle en boucle fermée (CLC)

CANON MOBILE À FAISCEAU D'ÉLECTRONS 60/60 DE SCIACY : PRÉCISION ET PERFORMANCE

Le canon à faisceau d'électrons 60/60 de Sciaky peut produire un profil énergétique de haute intensité, comparable à ceux générés par les équipements haute tension. Il propose en outre une remarquable stabilité opérationnelle et un accès facile aux composants du canon pendant le changement de filaments. Vous disposez ainsi du système de canon à faisceau le plus innovant de sa catégorie. Le canon peut être programmé pour suivre différentes orientations mécaniques, grâce au système servo standard d'inclinaison du canon.

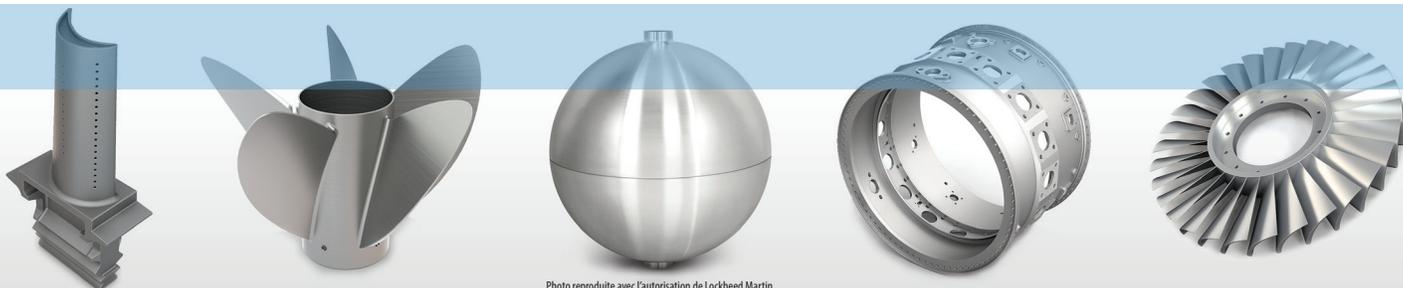
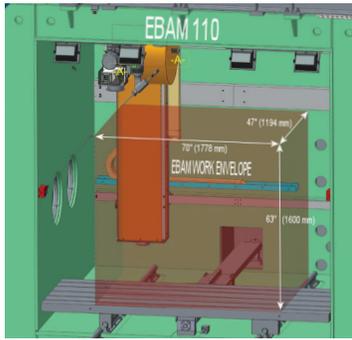


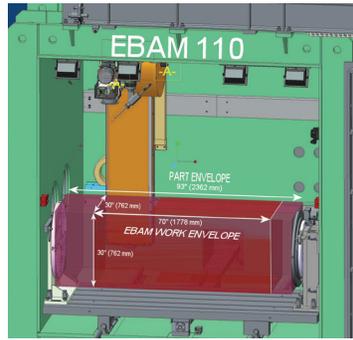
Photo reproduite avec l'autorisation de Lockheed Martin

SYSTÈME EBAM-110 DE FABRICATION ADDITIVE PAR FAISCEAU D'ÉLECTRONS DE SIAKY : OPTIONS PERSONNALISÉES POUR L'ENVELOPPE DE TRAVAIL DE LA CHAMBRE



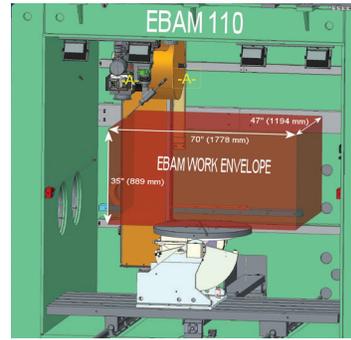
OPTION D'ENVELOPPE DE TRAVAIL 1 STANDARD

1854 mm de largeur x 1194 mm
de profondeur x 1600 mm de hauteur



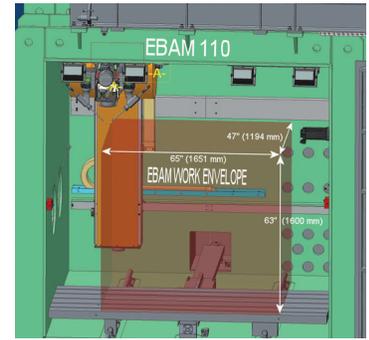
OPTION D'ENVELOPPE DE TRAVAIL 2 SYSTÈME ROTATIFICHARIOT PORTE-BROCHES

1854 mm de largeur x 1194 mm de
profondeur x 1346 mm de hauteur



OPTION D'ENVELOPPE DE TRAVAIL 3 SYSTÈME ROTATIFIINCLINAISON

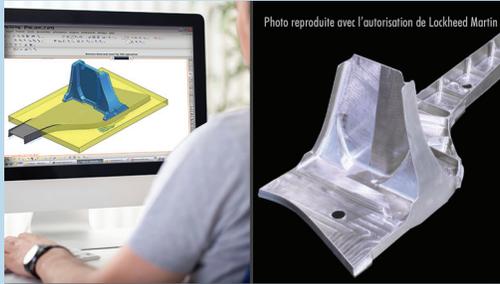
1854 mm de largeur x 1194 mm
de profondeur x 826 mm de hauteur



OPTION D'ENVELOPPE DE TRAVAIL 4 ALIMENTATION MONOFILAMENT

1778 mm de largeur : plage de déplacement
de l'axe X avec alimentation monofilament

TECHNOLOGIE DE FABRICATION ADDITIVE PAR FAISCEAU D'ÉLECTRONS DE SIAKY (EBAM) : PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT



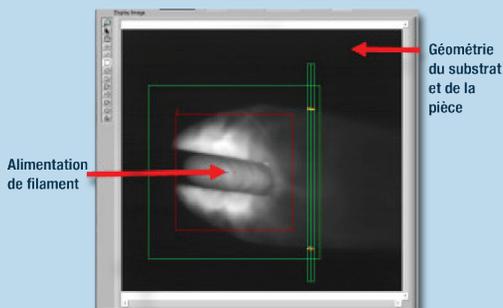
À partir d'un modèle 3D conçu dans une application de CAO, le canon à faisceau d'électrons de Sciaky, articulé et mobile dépose le métal (par alimentation de filament), couche par couche, jusqu'à ce que la pièce soit construite et prête pour un léger usinage de finition. La vitesse de dépôt peut aller de 7 à 20 livres (3 à 9 kg) par heure, en fonction de la géométrie de la pièce et du matériau sélectionné.

Le système EBAM repose sur une géométrie de faisceau contrôlée avec précision pour offrir une remarquable distribution énergétique sur le bain de fusion et le filament pour une performance répétable de qualité dans le cadre de la fabrication par préforme. Exigeant une maintenance extrêmement limitée, les filaments EBAM peuvent être remplacés en 10 minutes à la fin ou au début du cycle de chambre.

EXEMPLES DE LA FABRICATION ADDITIVE PAR FAISCEAU D'ÉLECTRONS DE SIAKY :



TECHNOLOGIE DE CONTRÔLE EN BOUCLE FERMÉE DE SIAKY : PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT



Sciaky a élaboré la technologie CLC de contrôle en boucle fermée (Closed-Loop Control) pour notre processus EBAM. Un système de caméra personnalisé fournit une vue en temps réel du bain de fusion. La taille du bain de fusion dépend de la température et de la tension de surface du bain. Les changements de température sont ajustés en fonction de la géométrie et d'autres facteurs, comme le comportement des consommables. La technologie CLC surveille et ajuste en continu les paramètres afin de maintenir le bain à une taille constante. Résultat : une production homogène de pièces de haute qualité, de la première à la dernière.

Pour en savoir plus sur les systèmes de fabrication innovante de Sciaky et sur la technologie de fabrication additive par faisceau d'électrons, appelez-nous au 877-450-2518 ou rendez-vous sur le site sciaky.com.



4915 West 67th Street
Chicago, IL 60038, États-Unis

877-450-2518
sciaky.com