

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

**FANUC**

# Gamme **ROBOCUT** $\alpha$ -CiC

CNC de précision

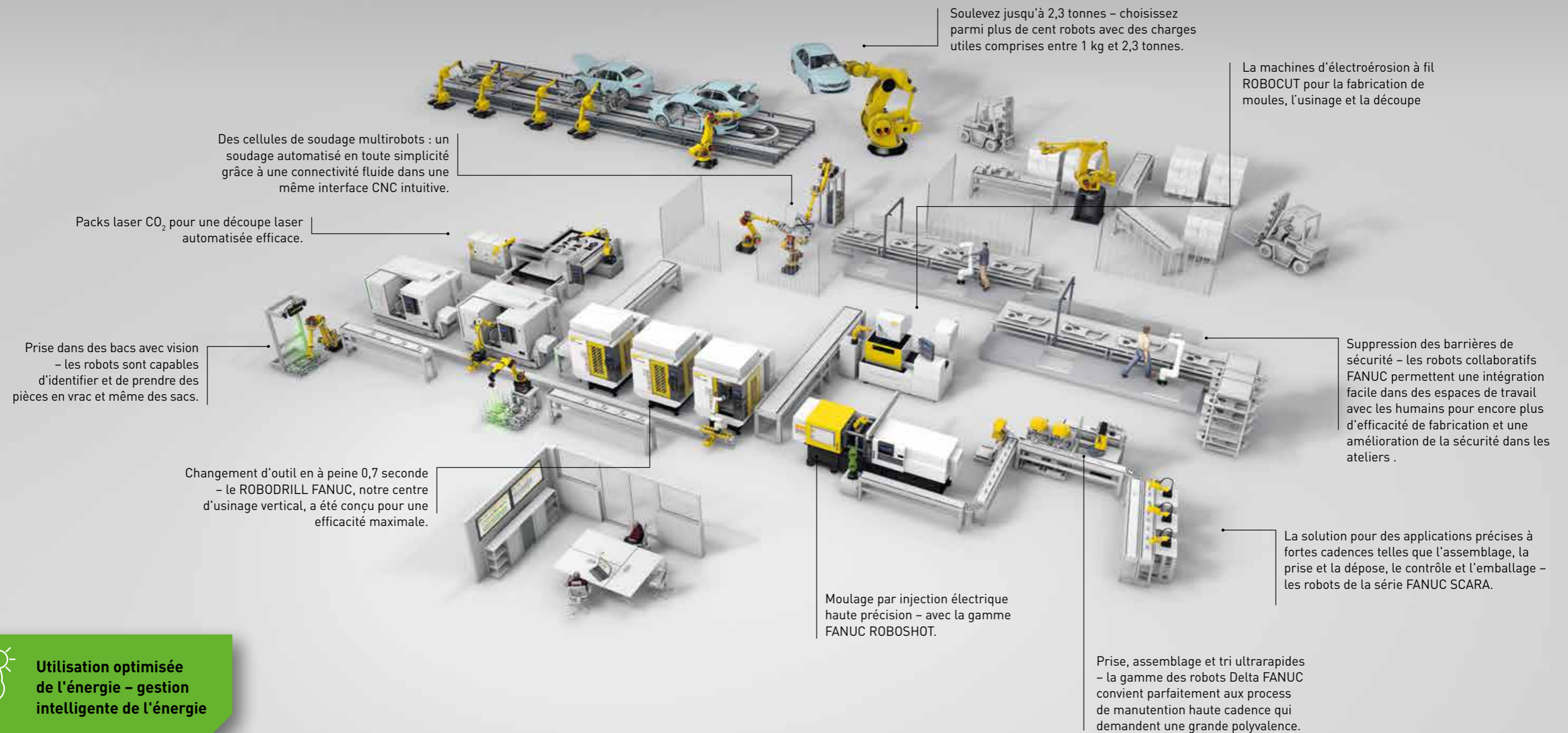
Machine d'électroérosion à fil



**Électroérosion à fil  
polyvalente**

[WWW.FANUC.EU](http://WWW.FANUC.EU)

# Automatisation intelligente – 100% FANUC



Des cellules de soudage multirobots : un soudage automatisé en toute simplicité grâce à une connectivité fluide dans une même interface CNC intuitive.

Packs laser CO<sub>2</sub> pour une découpe laser automatisée efficace.

Prise dans des bacs avec vision – les robots sont capables d'identifier et de prendre des pièces en vrac et même des sacs.

Changement d'outil en à peine 0,7 seconde – le ROBODRILL FANUC, notre centre d'usinage vertical, a été conçu pour une efficacité maximale.

Moulage par injection électrique haute précision – avec la gamme FANUC ROBOSHOT.

Prise, assemblage et tri ultrarapides – la gamme des robots Delta FANUC convient parfaitement aux process de manutention haute cadence qui demandent une grande polyvalence.

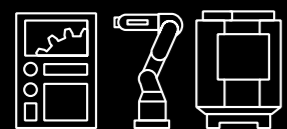
La machines d'électroérosion à fil ROBOCUT pour la fabrication de moules, l'usinage et la découpe

Suppression des barrières de sécurité – les robots collaboratifs FANUC permettent une intégration facile dans des espaces de travail avec les humains pour encore plus d'efficacité de fabrication et une amélioration de la sécurité dans les ateliers .

La solution pour des applications précises à fortes cadences telles que l'assemblage, la prise et la dépose, le contrôle et l'emballage – les robots de la série FANUC SCARA.



Utilisation optimisée de l'énergie – gestion intelligente de l'énergie



Avec ses trois gammes de produits principaux, FANUC est la seule entreprise de son secteur à concevoir et fabriquer tous ses composants principaux en interne. Chaque détail, qu'il soit matériel ou logiciel, est soumis à des contrôles de qualité stricts dans une chaîne optimisée. Une réduction du nombre de pièces et une technologie de gestion au plus juste rendent les solutions FANUC fiables, avec une maintenance prédictive et faciles à réparer. Elles sont faites pour fonctionner et pour vous offrir la meilleure disponibilité du marché.



Tous les produits FANUC : les robots industriels, systèmes CNC et les machines CNC partagent une plateforme de commande commune, pour une connectivité intégrée et une grande simplification des scénarios d'automatisation intégrale. L'avantage que tous nos produits aient des pièces communes contribue à une gestion des pièces détachées FANUC d'une manière simple et efficace. De plus, les normes mondiales simplifient l'internationalisation avec FANUC.

# ROBOCUT – l'électroérosion à fil rapide, précis, et à usages multiples

En ce qui concerne l'électroérosion à fil, la précision s'obtient habituellement au détriment de la vitesse. C'est pourquoi FANUC a développé une nouvelle génération de machines EDM à fil ROBOCUT. La gamme  $\alpha$ -CiC est dotée d'une fiabilité exceptionnelle, d'un entretien simple et rapide, d'une disponibilité et d'une longévité reconnue par tous les utilisateurs. Ces machines évolutives sont conçues pour gagner du temps et réduire les coûts unitaires tout en assurant une précision et une découpe exceptionnelles.

## Les innovations exceptionnelles de la nouvelle gamme ROBOCUT $\alpha$ -CiC

- Plus de fiabilité grâce à la compensation électronique d'erreur de pas
- Une table en acier inoxydable traitée
- De nouvelles technologies de découpe
- Un nouveau design plus compact
- FANUC iH Pro avec un nouvel affichage et une nouvelle conception de clavier
- Des écrans optimisés et faciles à utiliser
- Simplicité d'installation, d'entretien et de réparation
- Aide en ligne incluse



## Conception pour une performance exceptionnelle

- Dernières technologies CNC et servomoteur
- Un générateur conçu pour une fiabilité optimale
- Coupe adaptative pour découpe des pièces épaisses et étagées
- Découpe de pièces multiples
- Simple à utiliser grâce à une fonction de gestion de la chute optimisée pour plus d'usinage en temps masqué pour un temps d'usinage automatique encore rallongé
- Enfilage du fil automatique en seulement 10 secondes
- Re-enfilage automatique dans la saignée du fil
- Contrôle de la tension mécanique du fil en boucle fermée

Plus de

**40** années de  
technologie  
ROBOCUT

conçu et fabriqué au Japon

# Un modèle polyvalent et efficace dans un large éventail de secteurs

Chaque secteur de fabrication industrielle a ses propres besoins en matière d'application CNC. ROBOCUT répond à la plupart d'entre eux en offrant de la polyvalence sur une grande variété de tâches d'usinage.

Bénéficiant d'une multitude de fonctionnalités conçues pour vous aider à vous adapter rapidement aux nouvelles exigences et spécifications de coupe, les machines EDM ROBOCUT offrent une qualité de surface parfaite, une excellente répétabilité, une flexibilité optimale pour les formes complexes, et une fiabilité dans les opérations automatiques sur de longues périodes.



## Pour les fabricants de moules, d'outils de découpe ou la sous-traitance

ROBOCUT est un modèle polyvalent qui est capable de tout faire. Son faible coût de fonctionnement et sa capacité à usiner des pièces sophistiquées à un degré de précision extraordinaire en fait l'outil parfait pour le travail d'usinage. De plus, sa fonction de gestion des chutes peut être programmée facilement depuis l'atelier, sans PC, et assure une fiabilité optimale pour les tâches qui requièrent de longs temps de processus automatisés.



## Pour l'industrie médicale

Équipé d'un d'un plateau diviseur type CCR, la ROBOCUT permet d'usiner de manière flexible les formes extrêmement sophistiquées nécessaires à la fabrication de matériel médical et chirurgical. La ROBOCUT répond également aux niveaux élevés de fiabilité et de répétabilité requis pour la production en masse de matériel pour l'industrie médicale.



## Pour l'industrie des composants électriques et informatiques

La haute précision de l'outillage, par exemple des moules, est nécessaire pour fabriquer des micro-composants de haute précision tels que les connecteurs électriques. L'extraordinaire niveau de répétabilité assure également encore et toujours l'atteinte de ces standards élevés.



## Pour l'industrie automobile

La production de masse de pièces pour l'industrie automobile requiert des niveaux de fiabilité et de répétabilité extrêmement élevés de la part des machines. Cela implique de garantir une précision reproductible sur de longues périodes. La ROBOCUT offre une précision incroyable et des finitions de surface de qualité supérieure sur des pièces exigeantes, telles que les moules, qui nécessitent que les formes sophistiquées soient découpées à des tolérances très serrées.



## Pour l'industrie aérospatiale

Les fabricants aéronautiques ont souvent besoin de couper de l'Inconel et d'autres alliages résistants à la chaleur. Mais leurs caractéristiques matérielles les rendent difficiles à utiliser avec une fraiseuse conventionnelle. Les machines à fil d'électroérosion telles que la ROBOCUT, coupent l'Inconel ou tout autre matériau conducteur d'électricité sans effort. Et pour les travaux qui requièrent l'utilisation d'un plateau rotatif, la ROBOCUT est disponible avec un modèle exclusif ainsi qu'un outillage d'étalonnage de dépouille spécialement conçu pour les travaux de découpe.



# Une polyvalence imbattable sur l'électroérosion à fil

En tant que modèle polyvalent, la ROBOCUT FANUC est facilement personnalisable grâce à son large éventail d'options sans que vous ayez besoin d'aucune adaptation.



α-C600iC

Déplacement selon les axes XYZ : 600x400x310



α-C400iC

Déplacement selon les axes XYZ : 400x300x255

## De hautes performances de découpe

La ROBOCUT de la gamme  $\alpha$ -CiC est le choix de la précision et de la qualité de surface. La grande précision du plateau rotatif ROBOCUT CCR garantit un maximum de précision et de polyvalence, tandis que le générateur ROBOCUT PCD porte les utilisations de l'outil PCD à un tout autre niveau. De plus, la fonction de compensation thermique de déplacement IA assure une découpe extrêmement précise.

## Temps d'arrêt réduits

Une machine à l'arrêt ne fait rien pour votre productivité. C'est pourquoi nous avons mis à jour toutes les fonctionnalités de la gamme ROBOCUT  $\alpha$ -CiC pour réduire les temps d'arrêt, ce qui inclut un enfilage automatique de fil fiable, une étanchéité bras-bac à nettoyage automatique, et ROBOCUT-LINKi, l'outil de production à distance et l'outil de gestion des informations de qualité pour prévenir les arrêts machine.

## Simplicité d'utilisation

Grâce à un large éventail de fonctions intelligentes telles que Réglage Simple, Guide d'installation ou PMC personnalisée et Écran personnalisé, la gamme ROBOCUT  $\alpha$ -CiC établit une nouvelle norme en matière de convivialité. Des options supplémentaires telles que QSSR pour une automatisation facile avec les robots FANUC, ou ROBOCUT CAMi pour faciliter la programmation et la récupération de fichiers de CFAO.

Plus de

**33 000** ROBOCUT  
installées dans le monde

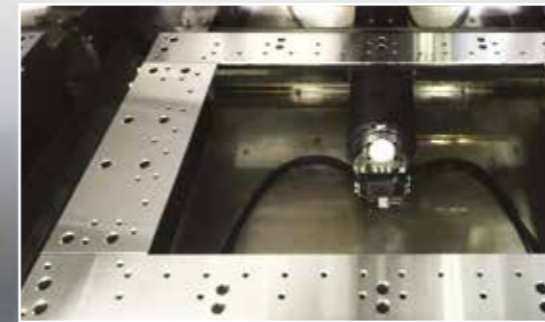
### Conçue pour être précise

La ROBOCUT est équipée d'un cadre rigide destiné à éviter les déformations et à fournir une précision d'usinage optimale. Résultat des analyses de la méthode avancée d'éléments finis (FEM), il a été validé par des essais approfondis sur des prototypes grandeur nature et permet à chaque machine de la gamme de couper des cercles, des pas, etc., à un haut degré de précision dans des conditions environnementales variables.

#### Dispositif d'évacuation pour une découpe de précision

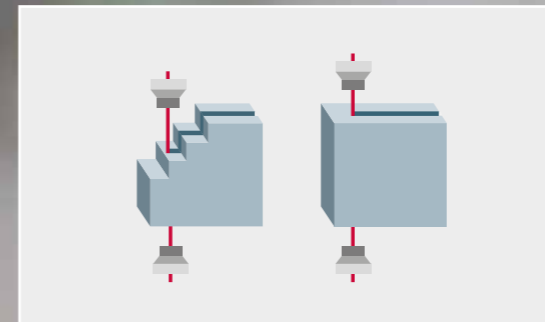
Conçu pour améliorer la qualité de la surface à des vitesses de coupe plus élevées, le générateur SF3 FANUC génère à la fois une miniaturisation et des décharges haute fréquence, avec en option le générateur de micro-finition MF2 qui génère des impulsions très fines et à très haute fréquence requises pour les surfaces ultra-lisses, une précision optimale et une découpe efficace.

Il convient ainsi parfaitement à la production des moules d'injection plastique de précision tels que ceux utilisés pour la connectique ou les composants électriques ou électroniques.



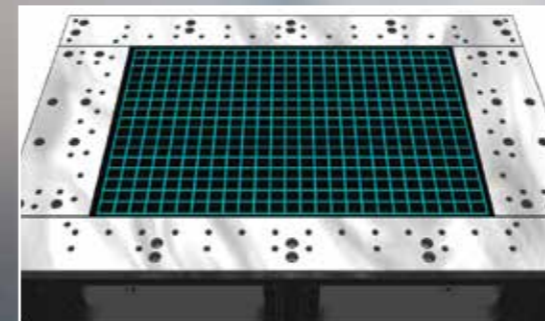
#### Espace de travail renforcé

Chaque machine de la gamme ROBOCUT  $\alpha$ -CiC est équipée d'une table en inox traitée, ce qui évite les rayures et permet de maintenir la précision et la fiabilité dans le temps.



#### Contrôle des décharges iPulse3

Réduit le risque de ruptures de fil à des vitesses d'usinage élevées, même dans des conditions difficiles, comme lorsque que les buses d'arrosage ne peuvent être proches de la pièce ou lors de l'usinage de pièce étagée.



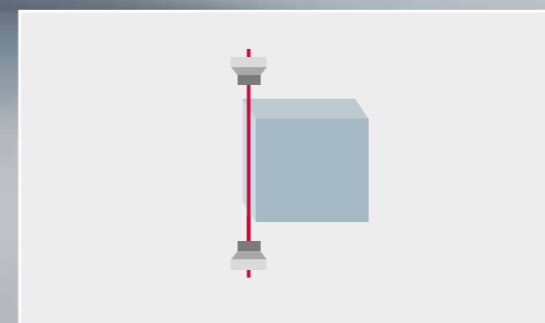
#### Fonction de compensation des erreurs de pas matricielle

En permettant d'améliorer nettement la précision une grille de compensation spécialement étalonnée à l'interferomètre laser en usine assure la correction des erreurs de pas sur toute la zone de la table X-Y, par opposition au point central unique utilisé habituellement.



#### Fonction de réglage du cône

Les nouvelles fonctionnalités incluent une page d'écran spécifique dédiée simplifiant les réglages et permettant de réaliser des angles de grande précision.



#### Fonction de positionnement de grande précision

La machine détecte le bord de la pièce à usiner avec le fil ainsi que la dernière position de coupe.

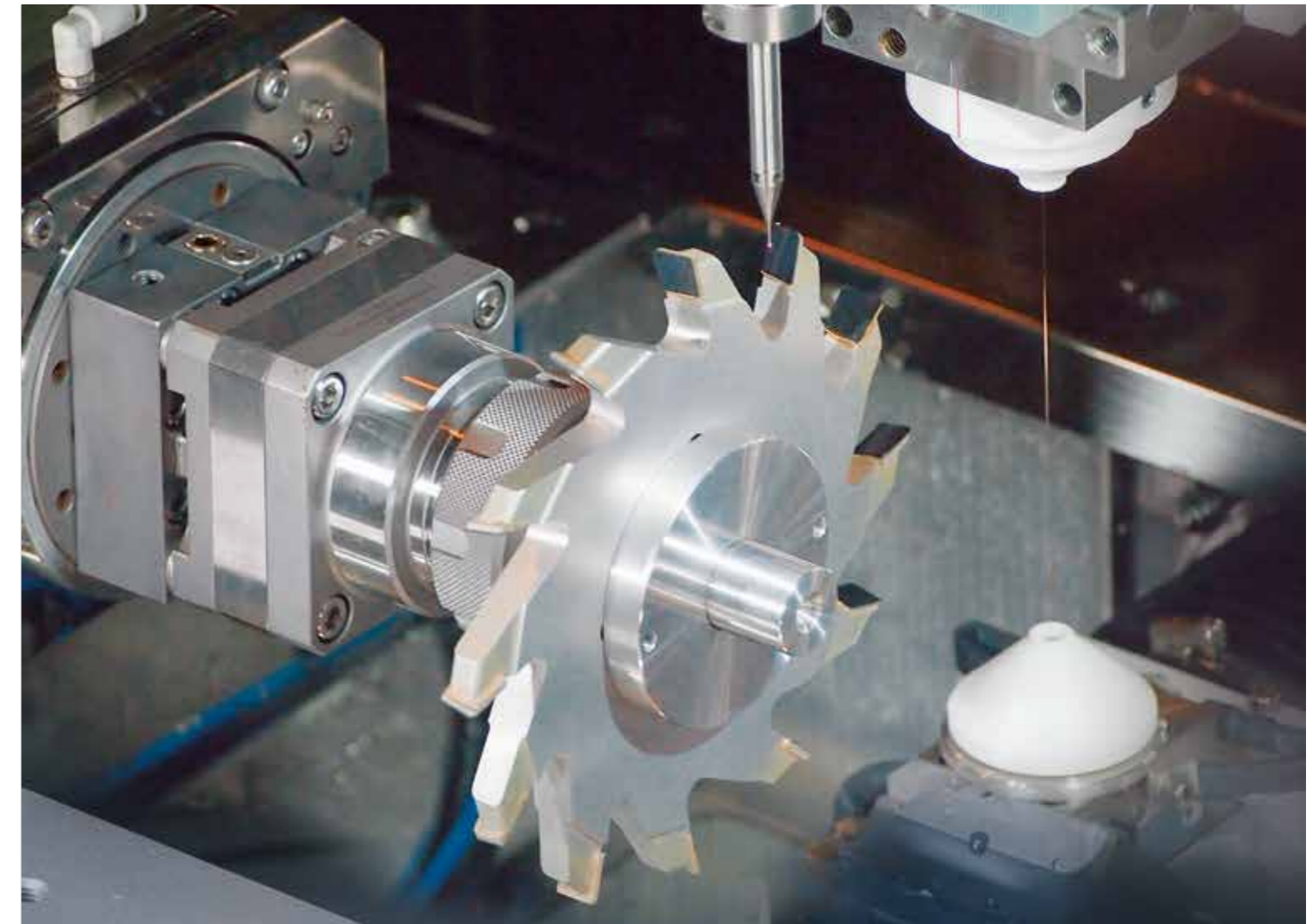
### Précision et polyvalence optimales – le plateau rotatif CCR de ROBOCUT

La ROBOCUT FANUC est disponible avec le plateau diviseur CCR qui peut être utilisé en indexé ou en simultané. Le CCR de ROBOCUT est équipé d'un servomoteur avec encodeur qui offre une précision optimale pour toutes les utilisations.

Le plateau rotatif CCR de FANUC, permet un gain de temps sur l'usinage de pièces indexées en évitant de devoir pivoter la pièce manuellement, il est d'autre part idéal pour la production de pièces nécessitant un usinage en 5 axes simultanés ou d'outils coupants de révolution. Il est étanche et dispose d'un système de détection d'infiltration d'eau.



Dimensions (LxlxH)	170x155x130mm
Poids du plateau rotatif	16 kg
Précision de l'indexation	16 s
Répétabilité	± 2 s
Masse de la pièce de travail à ne pas dépasser	40 kg



### Usinage d'outils PCD avec le CCR de ROBOCUT

La découpe par électroérosion à fil du Diamant polycristallin [PCD] offre des avantages considérables par rapport à la rectification à la meule diamant. La qualité des arêtes est excellente, les coûts d'exploitation faibles et des profils sophistiqués peuvent être coupés à des degrés de précision extraordinaires en seulement quelques cycles de coupe.

Les machines de la gamme ROBOCUT  $\alpha$ -CiC font faire un pas de plus à la fabrication d'outils. C'est grâce au générateur spécial PCD ROBOCUT qui assure le maintien intact des cristaux pendant le processus de découpe, que les machines de la gamme Alpha CiC usinent avec précision et grande vitesse les outils PCD et CBN extrêmement difficiles à couper. Les machines de la gamme  $\alpha$ -CiC fournissent un usinage de précision à grande vitesse pour l'affûtage des outils et permettent de traiter des niveaux PCD et CBN extrêmement difficiles à couper.

Capable de découper sous différents angles, la ROBOCUT est idéale pour la découpe des ébauches d'outils PCD. La combinaison avec un plateau diviseur CCR permet la découpe d'outils PCD de révolution et de formes complexes.

### Fonction de compensation thermique pour une découpe de haute précision

La fonction de compensation thermique utilise de multiples capteurs de température situés à différents emplacements du bâti. Cette fonction permet un usinage de grande précision même dans un environnement subissant des fluctuations de température importantes.

FANUC propose une solution à 3 capteurs et à 7 capteurs en option spécialement conçue pour les machines installées dans des locaux climatisés.



## Enfilage automatique du fil en seulement 10 secondes

La technologie unique AWF3 d'enfilage automatique de fil de Fanuc permet un enfilage rapide et fiable en seulement 10 secondes. Pour garantir un enfilage et un re-enfilage fiable, le fil est coupé par induction et étirage, ce qui permet de le redresser et de le couper en laissant une extrémité pointue, complètement droite et sans bavure, même avec du fil mou. Le fil est ensuite entraîné à l'aide d'un jet d'eau, l'enfilage du fil est à la fois simple et très rapide.

## Efficacité intégrée

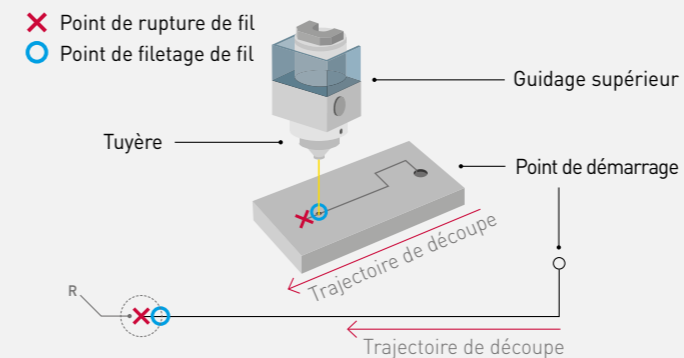
- L'enfilage et re-enfilage du fil sont extrêmement fiables, y compris en immergé, sur des hauteurs allant jusqu'à 400 mm.
- Un enfilage dans la saignée est possible jusqu'à 50 mm de hauteur et avec un angle de 5°
- L'enfilage est possible même avec du fil mou
- Le mécanisme d'enfilage automatique est très simple, et donc facile à entretenir
- Pour un taux de réussite optimal, le fil est maintenu en vibration par l'air comprimé



**140** heures d'autonomie

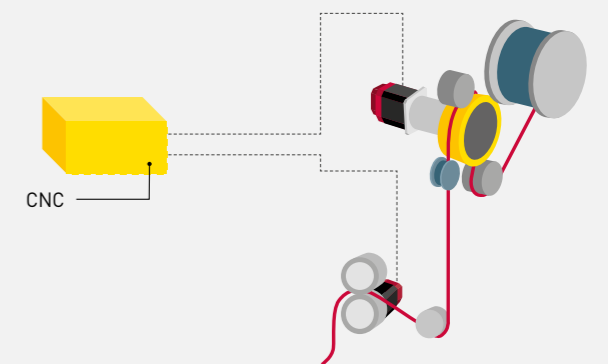
Les 60 heures d'autonomie de fil en standard peuvent être portées à 140 heures avec l'option dévidoir pour bobine de fil de 30 kg.

### Re-enfilage du fil dans la saignée d'usinage



Contrairement à d'autres machines, la ROBOCUT n'a pas besoin de retourner au point de départ après une rupture de fil. Une réduction considérable du temps d'usinage est obtenue en re-enfilant le fil automatiquement dans la saignée sur des pièces allant jusqu'à 150 mm.

### Fiabilité globale améliorée grâce à une tension de fil constante

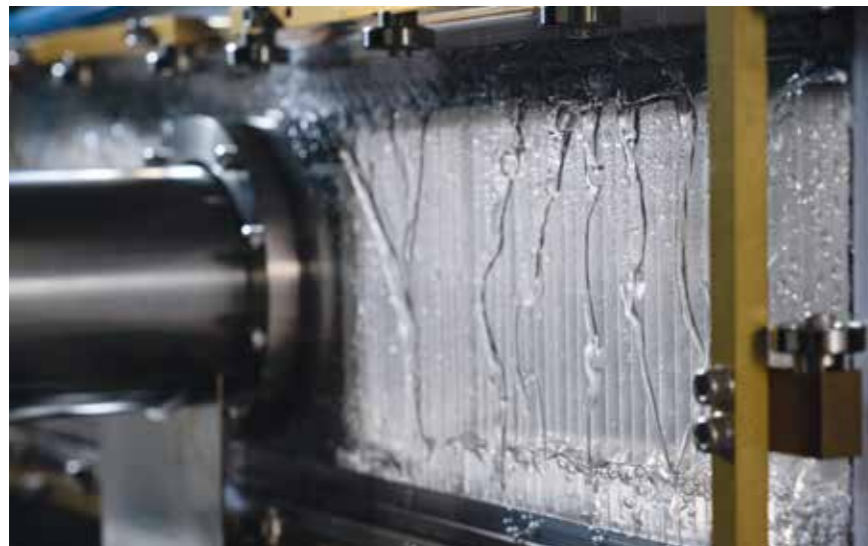
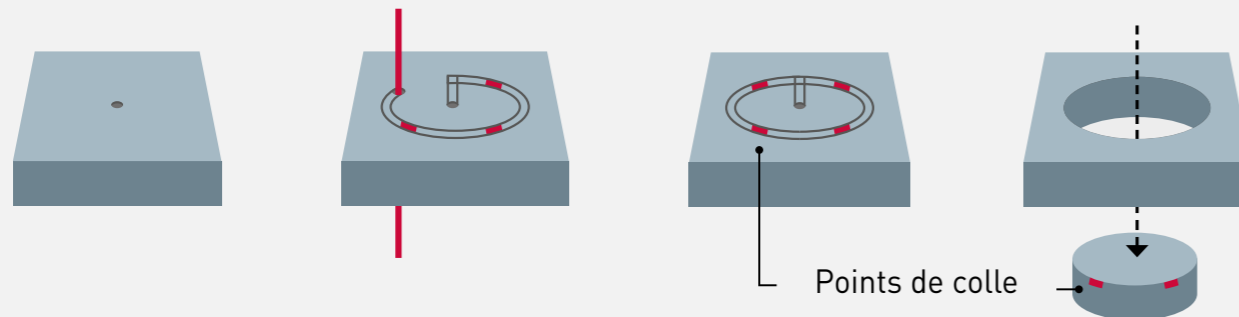


Deux servomoteurs assurent la tension mécanique du fil. Grâce à la technologie numérique de servocommande de FANUC, le contrôle de fil par double servocommande garantit une découpe régulière en supprimant les variations de tension du fil. Parmi les autres avantages, moins de ruptures de fil et d'usure de pièces.



### Fonction de la gestion des chutes pour un fonctionnement en temps masqué optimal

La fonction de gestion des chutes permet de "coller" les chutes par un dépôt de laiton provenant du fil. Facile à programmer depuis l'écran de la CN, cette fonction permet d'éviter d'avoir à revenir couper les attaches manuellement, et permet de gagner un temps précieux en évitant le travail fastidieux d'enlèvement des chutes. Combinée avec la fonction de re-enfilage du fil dans la saignée, cette fonction est la solution idéale pour optimiser l'usinage en temps masqué de pièces à formes multiples. La gestion des chutes est également programmable depuis le logiciel ROBOCUT CAM*i* sur votre poste de travail.



### Joint bras-bac sous pression

Le joint bras-bac est maintenu en permanence sous pression d'eau propre, de façon à empêcher les micros-copeaux d'adhérer à la paroi. Celle-ci est transparente et permet de s'assurer visuellement de son état, elle est démontable facilement en 2 parties pour le nettoyage.

### Suivi à distance avec ROBOCUT-LINK*i*

Équipé d'une nouvelle interface graphique, ROBOCUT-LINK*i* est un outil performant de gestion des données de production et de qualité qui vous permet de suivre l'état de jusqu'à 32 machines ROBOCUT en temps réel à partir de PC distants ou de smartphones. Des informations spécifiques sont disponibles pour chaque travail de découpe, et des notifications peuvent être envoyées à différents appareils. L'interface conviviale et intuitive vous donne accès aux fonctions de maintenance préventive, aux niveaux estimés de consommables et à la liste des alertes survenues récemment. Il vous permet également de transférer des programmes NC et d'exécuter des contrôles de qualité en comparant les données standard aux états de découpe en cours.

- Contrôle de l'état
- Suivi de la disposition
- Résultats de l'opération de suivi détaillé de l'appareil
- Résultats des opérations groupées
- Diagnostic des résultats d'usinage
- Historique des alertes
- Historique des programmes



## CNC de pointe

La pièce centrale de chaque ROBOCUT de FANUC est le système CNC le plus fiable au monde. Conçus pour une précision optimale, les CNCs de FANUC sont très simples à utiliser et à programmer, et elles offrent des fonctionnalités sans équivalent. À ce jour, 4,6 millions d'unités ont été installées dans le monde.

Afin d'obtenir des résultats à la hauteur des attentes pour les opérations de coupe plus exigeantes, le FANUC 31i-WB High-Performance Control supporte jusqu'à 7 axes contrôlés simultanément et, grâce à un suivi permanent, assure une protection continue contre les chocs. La programmation du 31i-WB est simple, et le mode économie d'énergie ainsi que les fonctions de récupération de l'énergie rendent le fonctionnement de la ROBOCUT particulièrement économique.

### Nouvelle interface homme-machine iH de FANUC

Unité d'affichage de grande performance de FANUC

- Affichage sur écran tactile couleur 15"
- Écran d'accueil iHMI intuitif
- Saisie des données rapide et facile
- Interface homme-machine de grande convivialité

- Télécommande complète, légère, et simple à utiliser

- Auto-diagnostic rapide
- Auto-correction précise
- Maintenance préventive simple
- Auto-programmation facile
- Programmation conviviale et pouvant récupérer des fichiers DXF
- Entièrement en Français

- Clavier tactile facile à nettoyer
- Câble en fibre optique pour une fiabilité optimale
- Composants électriques de commutation pour économiser l'énergie
- Interface souris et clavier
- Raccourcis prédéfinis
- Clavier et écran tactiles

- Interface Ethernet Interfaces USB



### Suppression des temps d'arrêts : maintenance simplifiée – détection anticipée

L'interface de maintenance visuelle de la CNC 31i-WB de FANUC facilite les récupérations plus rapides après entretien. La FANUC iH Pro peut mettre en évidence les problèmes imminents avant la panne, et cela en fournissant même une image qui décrit le processus de rectification interne afin de minimiser les temps d'arrêt.

### Fonctions gain de temps intelligentes

Grâce à toute une gamme de fonctionnalités utiles, la ROBOCUT facilite le travail et favorise la rapidité des réglages. Un fonctionnement intuitif et une maintenance quotidienne facilitée.

#### Fonction de réglage de l'inclinaison du fil

Les nouvelles fonctionnalités incluent une page d'écran spécifique et un instrument de contrôle pour la réalisation de dépouilles précises.

#### Fonctions de réglage du générateur et du contrôle des angles

Grâce à cette fonction, les paramètres de coupe peuvent être réglés facilement par incréments de 10%, dans une plage allant de 50% à 120%, la longueur d'étincelle restant inchangée.

La fonction de contrôle dans les angles peut être simplement ajustée en plus ou en moins par incréments.

#### Une plus grande rapidité d'installation

- **La fonction Guide d'installation** décrit la procédure d'installation.
- **La recherche de technologies** de coupe s'effectue en conversationnel à l'écran et s'adapte pour chaque application.
- **Fonction Programmation intelligente** pour faciliter la découpe des rainures de clavette.
- **La fonction Rotation des coordonnées 3D** compense la position verticale du fil en déplaçant les axes U/V par rapport à l'inclinaison de la pièce.

#### Prise en charge des besoins des utilisateurs

- **La fonction Personnalisation des programmes d'PMC** pour les appareils périphériques peut être créée à l'écran.
- **La fonction Personnalisation de l'écran** vous permet d'installer et de mettre en marche vos propres programmes sur la ROBOCUT

#### Aide à la maintenance quotidienne

- **Gestion des consommables** pour surveiller l'usure des pièces
- **Guide de maintenance illustré.**
- **Liste des pièces** et informations sur la commande.

### Intégration simple d'un robot via le QSSR

La ROBOCUT a été conçue pour faciliter l'automatisation et est livrée avec une espace de travail ergonomique ainsi qu'un accès facile au robot pour le chargement des pièces plus lourdes et un entretien sans tracas.

La fonction ROBOCUT QSSR en option permet une automatisation rapide et simple et s'applique aux robots FANUC, à l'interface du robot, au support du robot, à la barrière de sécurité, au programme d'échantillons de robot, etc.

Le vaste réseau de partenaires européens dévoués de FANUC possède le savoir-faire technique nécessaire pour fournir une solution adaptée à vos besoins spécifiques en matière d'automatisation. Tous les produits FANUC parlent la même langue et partagent une plateforme de servocommande commune, ce qui facilite grandement l'apprentissage de leur utilisation. De plus, les systèmes d'automatisation tiers se connectent parfaitement aux machines FANUC via la nouvelle interface du robot.



### Simplicité de la programmation avec le ROBOCUT-CAMi



#### Simplicité de la programmation avec le ROBOCUT-CAMi

Le système ROBOCUT-CAMi de FANUC facilite la programmation des parcours d'usinage cylindriques, coniques et à 4 axes. Vous pouvez reproduire le logiciel ROBOCUT-CAMi directement sur l'écran de la CNC en utilisant la fonction bureau à distance. ROBOCUT-CAMi propose également de nombreuses langues et un certain nombre d'options d'importation de données 2D ou 3D telles que les fichiers DXF, IGES et STEP.

#### Les avantages du ROBOCUT-CAMi

- Le logiciel ROBOCUT-CAMi peut être reproduit sur l'écran CNC
- Une vaste gamme d'options de post-traitement
- Un transfert de programme simplifié via l'interface Ethernet.
- Les réglages automatiques par défaut réduisent les temps de configuration.
- Programmation simplifiée de l'engrenage à développante, des formes supérieures et inférieures, de la découpe sans chute (grignotage).
- Flexibilité de programmation de la fonction gestion des chutes.



# Personnalisez votre ROBOCUT

Conçue pour améliorer la productivité de votre ROBOCUT dans un vaste domaine d'applications, la gamme de logiciels et d'accessoires dédiés de FANUC vous offre la liberté d'adapter précisément vos processus d'usinage à vos besoins. Comme tous les produits FANUC, les accessoires FANUC présentent une fiabilité inégalée au niveau mondial, sont simples à utiliser et ont été conçus pour vous aider à tirer le meilleur parti de votre ROBOCUT.

Leur utilisation vous permettra d'augmenter la production et de maintenir des normes de qualité rigoureuses, quel que soit le niveau de difficulté de vos processus d'usinage.



## Option fil fin 0,05 et 0,07 mm

Plus fin que le fil de 0,1 mm standard, il est disponible en option sur le  $\alpha$ -C400iC, pour produire des pièces très petites et fines.



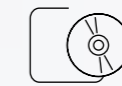
## Compensation thermique avec 7 capteurs

La fonction de compensation thermique est disponible avec 7 capteurs pour une excellente stabilité thermique.



## Course étendue sur l'axe Z

Cette option vous permet d'usiner des pièces plus grandes et plus épaisses. ROBOCUT  $\alpha$ -C600iC  $\rightarrow$  Z400



## Logiciel de programmation ProfDia GTR

Pour les outils coupants rotatifs ou fixes.



## Kits de modification pour 6 ou 7-axes

Pour l'indexation ou le contrôle de mouvements simultanés.

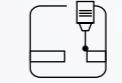


## Système de graissage automatique

Lubrifie selon les spécifications, en réduisant le besoin d'entretien manuel (option d'usine).



## Règles de mesure à 0,001 $\mu$



## Fonction palpage automatique

Modèle automatique coulissant ou fixe disponible pour le positionnement et l'alignement automatique et précis des pièces.



## Chargeur pour bobine de fil de 30 kg

Permet d'usiner sans surveillance jusqu'à 140 heures.



## Fonction Rotation 3D automatique

Pour garantir une configuration sans erreur plus rapidement, le logiciel FANUC Auto 3D mesure l'inclinaison et la rotation de la pièce en compensant le plan de programme et chaque mouvement de l'axe, sans besoin d'une machine de mesure 3D supplémentaire et d'un serveur (PC).



## Fonction MF2

Le générateur de micro finitions MF2 de FANUC vous permet non seulement d'obtenir des surfaces extrêmement fines, mais aussi d'assurer une précision optimale et une découpe efficace.



## Hâchoir de fil usagé

Pour de longues heures de découpe automatique.



## Kit dépouille à 45 degrés



## Porte automatique

Option gain de temps qui dispense de réaliser une évacuation complète de l'eau.



## Option voyant d'avertissement

Lumière LED à trois niveaux avec signal sonore pour informer de l'état de fonctionnement de la machine.



## Éclairage de la zone de travail

Lumière LED intégrée à la machine pour une meilleure visibilité.

# Conçus pour assurer des économies d'énergie

Les CNCs, moteurs, amplificateurs, générateurs et pompes de ROBOCUT fabriqués par FANUC sont conçus pour assurer la plus faible consommation d'énergie possible grâce à une gestion intelligente de l'énergie. Chaque composant a été choisi pour fournir la meilleure performance possible tout en utilisant le moins d'énergie possible. Des fonctions intelligentes supplémentaires sont destinées à réduire davantage la consommation d'énergie : le contrôle de l'alimentation électrique, le mode veille, l'éclairage LED, les pompes avec variateurs, le refroidissement et la régénération d'énergie. La consommation d'énergie peut être contrôlée précisément en fonction de différents paramètres, ce qui permet une souplesse dans l'ajustement de l'efficacité énergétique, de vérifier celle-ci de manière transparente et de la comparer à celle d'autres machines d'électroérosion à fil.



## Fonction Économie d'énergie

La fonction d'économie d'énergie permet de suivre précisément la quantité d'énergie consommée lors de l'usinage ou en mode veille. Les interventions visant à réaliser des économies d'énergie, telles que la désactivation des pompes d'arrosage ou de filtration, peuvent également faire l'objet de réglages, avec des fonctionnalités qui permettent des économies supplémentaires, telles que les économiseurs d'écran, le mode veille, le démarrage et l'arrêt automatique par minuterie.

- Diminution de la consommation énergétique et des coûts
- Réduction des coûts de fonctionnement de la machine
- Augmentation de la durée de vie de la machine



Utilisation optimisée  
de l'énergie – gestion  
intelligente de l'énergie

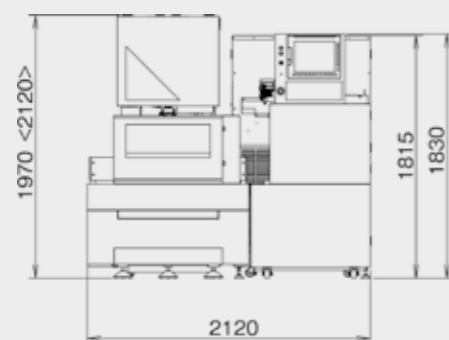
## Données techniques $\alpha$ -C400iC



Standard	
Dimensions maximales des pièces à usiner [mm]	730 x 630 x 250
Poids maximal des pièces à usiner [kg]	500
Déplacement de la table selon les axes XY [mm]	400 x 300
Déplacement selon l'axe Z [mm]	255
Déplacement selon les axes UV [mm]	$\pm 60 \times \pm 60$
Angle maximal du cône [°/mm]	$\pm 30/80$
Incrément de pas minimal des entraînements [mm]	0,0001
Diamètre du fil [mm]	$\emptyset 0.10 - \emptyset 0.30$
Poids maximal de la bobine de fil [kg]	16
Poids de la machine (approx.) [kg]	About 2200
Contrôleur	FANUC 31i-WB
Taille de stockage du programme de pièces [MB]	8
Niveau de bruit	
LPA [dB]	64
Niveau de pression acoustique de crête (LPC) [dB]	81
En option	
Fil fin	
Diamètre du fil [mm]	$\emptyset 0.05 - \emptyset 0.07$
Porte automatique	
Dimensions maximales de la pièce avec porte automatique, déplacement selon l'axe Z [mm]	730 x 585 x 250
Inclinaison du fil à 45°	
Angle maximal du cône [°/mm]	$\pm 45^\circ/40$
Dévidoir pour bobine de fil de 30 kg	
Poids maximal de la bobine de fil	30

### Dimensions externes | Plan au sol

- Emplacement de l'alimentation électrique
- Emplacement de l'alimentation en air comprimé
- \* Les valeurs entre parenthèses < > sont celles qui s'appliquent quand le couvercle de sécurité est ouvert.



\*] Le plan de sol ci-dessus est celui d'une machine de type standard. Contactez FANUC si vous souhaitez commander des options telles que l'unité de filetage de 30 kg et l'option fil fin.

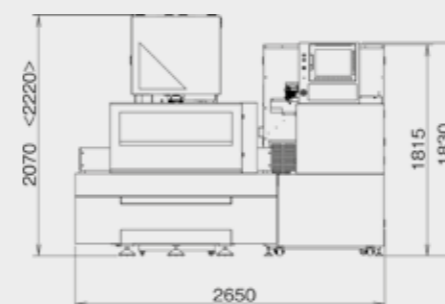
## Données techniques $\alpha$ -C600iC



Standard	
Dimensions maximales des pièces à usiner [mm]	1050 x 820 x 300
Poids maximal des pièces à usiner [kg]	1000
Déplacement de la table selon les axes XY [mm]	600 x 400
Déplacement selon l'axe Z [mm]	310
Déplacement selon les axes UV [mm]	$\pm 100 \times \pm 100$
Angle maximal du cône [°/mm]	$\pm 30/150$
Incrément de pas minimal des entraînements [mm]	0,0001
Diamètre du fil [mm]	$\emptyset 0.10 - \emptyset 0.30$
Poids maximal de la bobine de fil [kg]	16
Poids de la machine (approx.) [kg]	About 3600
Contrôleur	FANUC 31i-WB
Taille de stockage du programme de pièces [MB]	8
Niveau de bruit	
LPA [dB]	64
Niveau de pression acoustique de crête (LPC) [dB]	81
En option	
Axe Z 400	
Déplacement selon l'axe Z [mm]	410
Dimensions maximales de la pièce sans porte automatique, option déplacement selon l'axe Z [mm]	1050 x 820 x 400
Porte automatique	
Dimensions maximales des pièces à usiner [mm]	1050 x 775 x 400
Inclinaison du fil à 45°	
Angle maximal du cône [°/mm]	$\pm 45^\circ/70$
Dévidoir pour bobine de fil de 30 kg	
Poids maximal de la bobine de fil	30

### Dimensions externes | Plan au sol

- Emplacement de l'alimentation électrique
- Emplacement de l'alimentation en air comprimé
- \* Les valeurs entre parenthèses < > sont celles qui s'appliquent quand le couvercle de sécurité est ouvert.



\*] Le plan de sol ci-dessus est celui d'une machine de type standard. Contactez FANUC si vous souhaitez commander des options telles que l'unité de filetage de 30 kg et le déplacement sur l'axe Z 410 mm.

## Aperçu des fonctionnalités de la gamme ROBOCUT $\alpha$ -CiC

Caractéristiques	$\alpha$ -C400iC	$\alpha$ -C600iC
Normes européennes de sécurité	●	●
Écran tactile LCD 15 pouces (PANNEAU de commande iH Pro)	●	●
Écran d'affichage pivotant	●	●
Table en acier inoxydable trempée	●	●
Course Z 255 mm	●	-
Course Z 310 mm	-	●
Course Z 410 mm	-	○
Réservoir avec serrure de fermeture	●	●
Réservoir à porte automatique	○	○
Unité de refroidissement	●	●
1 jeu de filtres de longue taille (450 mm)	●	●
Résine échangeuse d'ions x10L	●	●
Lampe de travail (montage à l'intérieur du couvercle AWF)	●	●
Lampe de travail (montage sur le plateau de travail)	●	●
2 jeux d'électrodes	●	●
Échelle linéaire de 0,01 $\mu$ m (axes X,Y)	○	○
Fonction de compensation précise des erreurs de pas	●	●
AWF3 (enfilage de fil automatique)	●	●
Jeu de guide-fil diamètre 0,25 mm	●	●
Jeu de guide-fil diamètre 0,2 mm	○	○
Jeu de guide-fil diamètre 0,1 mm	○	○
Jeu de guide-fil diamètre 0,3 mm	○	○
Gabarit d'ajustement vertical	●	●
Gabarit 2 de compensation d'angle de cône	●	●
Kit de cône à 45 degrés	○	○
Kit pour inclinaison du fil à 45°	○	○
Option fil fin 0,05 mm	○	-
M-code (type fin)	○	○
Générateur MF 2	○	○
AXE ROTATIF CCR Robocut	○	○
Axe 6/7	○	○
Générateur PCD	○	○
Palpeur manuel	○	○
Palpeur automatique	○	○
Compensation thermique (3 capteurs)	●	●
Compensation thermique (7 capteurs)	○	○
Fonction Programmation intelligente (découpe de rainure de clavette)	●	●
Fonction de rotation du système de coordination 3D (logiciel uniquement)	●	●
Compensation d'erreur de pas sur l'axe Z	●	●
Fonction de personnalisation de PMC (logiciel uniquement)	●	●
Voyant d'avertissement	○	○
Plateau amovible (plateau secondaire)	○	○
Graissage automatique	○	○
Poids maximal de bobine 16 kg	●	●
Chargeur de fil 20-30 kg	○	○
Débitmètre	○	○
Pistolet de rinçage	●	●
Transformateur	●	●
Hâchoir de fil usagé (non disponible pour l'option fil de 0.05 mm)	○	○
Option fil souple	○	○
ROBOCUT-LINKi (CD)	●	●
ROBOT I/F OPTION	○	○
ROBOCUT-CAMi (CD + Boîtier de protection USB)	○	○

● standard    ○ sur demande    - non disponible

Contactez FANUC si vous souhaitez commander d'autres options.



## Service FANUC efficace dans le monde entier

Où que vous soyez, vous pouvez disposer du réseau FANUC et de l'ensemble de ses services (assistance, service client, commercial ...). Vous disposez également d'un contact local qui parle votre langue.



### Productivité efficace à long terme : Services de maintenance FANUC

Pour minimiser l'impact sur la production et tirer le meilleur parti de votre machine, nous proposons des services de maintenance conçus pour réduire son coût total d'exploitation. Quel que soit votre scénario de production, les solutions FANUC permettent à votre machine de continuer à fonctionner grâce à des procédures de maintenance préventive et réactive dédiées qui optimisent la disponibilité et réduisent au minimum les temps d'arrêt.

### Formation efficace : FANUC Academy

FANUC Academy vous propose tout ce dont vous avez besoin pour améliorer les compétences de vos équipes et augmenter la productivité : programmes d'initiation pour débutants ou cours adaptés aux besoins des utilisateurs experts et applications spécifiques. Apprentissage rapide et efficace, formation sur site ou formation transversale sur plusieurs machines sont les principaux composants de notre gamme de formations.

[WWW.FANUC.EU/SERVICE](http://WWW.FANUC.EU/SERVICE)

### Approvisionnement efficace : Pièces de rechange disponibles à vie

Tant que votre machine est en service, nous vous fournissons des pièces de rechange d'origine. Avec plus de 20 centres de pièces de rechange partout en Europe, des techniciens de service dédiés, un accès direct en ligne aux entrepôts FANUC, la possibilité de vérifier la disponibilité et de commander.

**24/7**  
Assistance



# Une plateforme de commande commune – Des opportunités infinies THAT's FANUC!



## **FA**

CNC,  
Servo-moteurs  
et Lasers

## **ROBOTS**

Robots industriels,  
Accessoires  
et Logiciels

## **ROBOCUT**

Machines  
d'électroérosion  
à fil

## **ROBODRILL**

Centres d'usinage  
CNC compactes

## **ROBOSHOT**

Machines d'injection  
plastique électrique

## **IoT**

Solutions  
Industrie 4.0