

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

**FANUC**

# ROBOSHOT série $\alpha$ -SiA

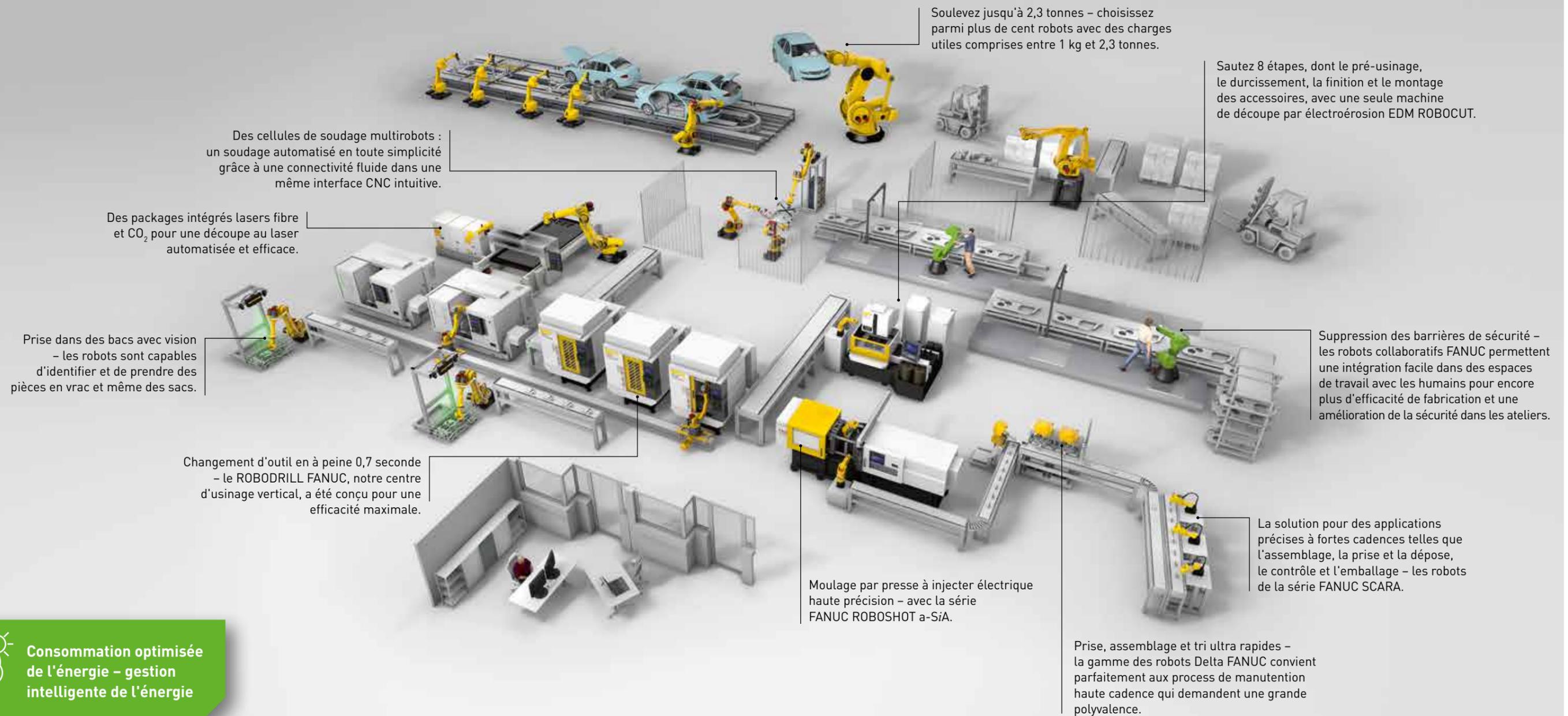
Presse à injecter 100% électrique  
pour une plus grande précision

FANUC  
ROBOSHOT  
CF-S1001A

**Précision maximale  
et fiabilité**

**30** années  
de technologie  
ROBOSHOT

# L'automatisation intelligente – 100 % FANUC



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



Avec ses trois groupes de produits principaux, FANUC est la seule entreprise de son secteur à concevoir et fabriquer tous ses composants majeurs en interne. Chaque détail, qu'il soit matériel ou logiciel, est soumis à des contrôles de qualité stricts dans une chaîne optimisée. Le nombre réduit de pièces et la technologie lean rendent les solutions FANUC fiables, prévisibles et faciles à réparer. Elles sont conçues pour fonctionner et vous fournir le temps de disponibilité le plus élevé du marché.



Tous les produits FANUC : les robots industriels, systèmes CNC et les machines CNC partagent une plateforme d'asservissement et de commande commune, pour une connectivité intégrée et une grande simplification des scénarios d'automatisation. Comme tous les produits partagent des pièces communes, la gestion des pièces de rechange avec FANUC est relativement efficace. De plus, les normes mondiales facilitent l'internationalisation de FANUC.

## CNC haute précision pour une meilleure productivité

Avec quelques 22 millions de servomoteurs et 4.5 millions de contrôleurs CNC installés de par le monde, nous sommes non seulement le plus grand fabricant mondial de moteurs, mais également experts en technologie servo et en usinage. Les ROBOSHOT FANUC sont dotées de CNC de pointe, qui ont déjà fait leurs preuves dans nos centres d'usinage. Ces CNC apportent une incroyable polyvalence, une précision de mouvement exceptionnelle et autorisent des temps de cycles extrêmement courts. Elles font des ROBOSHOT une solution d'injection électrique d'exception, permettant de produire de grandes quantités de pièces avec un niveau de qualité élevé et constant.

## Notre atout : une technologie servo développée en interne

Les mouvements de la ROBOSHOT sont entièrement pilotés par des servomoteurs à commande numérique conçus et fabriqués par FANUC. Ceux-ci permettent non seulement d'obtenir les accélérations les plus rapides du marché, mais aussi d'assurer un contrôle précis des mouvements, de la position et de la pression, pour une fiabilité et une régularité parfaite dans l'ensemble des processus.



### Les avantages de votre ROBOSHOT FANUC :

- précision optimale
- fiabilité à toute épreuve
- excellente répétabilité
- contrôle ultime des processus
- maintenance minimale

### La perfection pour votre moule

La validation du moule représente une part essentielle de la gamme de services FANUC et celle-ci peut-être réalisée dans l'un de nos centres d'essais spécialement équipés. Confiez-nous votre moule et nous vous démontrons ce qu'une ROBOSHOT peut faire avec. Toujours là quand vous avez besoin de nous, passionnés et engagés, nous sommes votre partenaire lorsqu'il faut choisir dans une large gamme d'application de moulage.

## Axes pilotés électriquement

Chaque ROBOSHOT FANUC est équipée en standard de 4 servomoteurs. Des servomoteurs supplémentaires peuvent être ajoutés en option. Ceci permet de commander séparément les mouvements de la machine – Ouverture et fermeture du moule, éjection, dosage et injection – directement et sans inertie pour un maximum de précision.

## Des CNC mondialement reconnues pour leur fiabilité

Bénéficiant de 60 années d'amélioration continue, le contrôleur CNC, reconnu aujourd'hui comme le plus fiable au monde, constitue la pièce principale de la ROBOSHOT FANUC. Intuitif et doté de toutes les interfaces standard, il accélère les temps de traitement et offre une qualité de pièces constante.

## Unité de fermeture polyvalente

L'unité de fermeture propose un espace important entre les colonnes, un réglage automatique de l'épaisseur moule et une possibilité d'augmenter l'épaisseur moule en option. L'optimisation de la force de fermeture automatique vérifie et ajuste la force minimum nécessaire, vous permettant d'accroître la sécurité et d'éliminer toute opération de réglage manuel.

### Autres caractéristiques:

- Unité de fermeture double genouillère 5 points
- Haute rigidité des plateaux
- Plaque d'éjection sur vis à billes
- Rails de guidage linéaire en option



## Une injection extrêmement stable

avec des écarts de poids minimisés grâce à la précision:

- de la commutation V-P
- du contrôle de pression par paliers de 1 bar
- du contrôle de température par paliers de 0,1 °C
- du contrôle du profil de pression AI
- des fonctions de contrôle du dosage

## Des coûts de maintenance extrêmement faibles –

disponibilité maximale de la machine, moins de composants et usure réduite

## Unité d'injection haute performance

L'unité d'injection de la ROBOSHOT propose le Dosage AI qui contrôle le couple plutôt que la vitesse pour obtenir une vitesse de rotation vis variable. Le Moniteur Backflow AI vous montre ce qui se passe au niveau du clapet et vous permet de surveiller les conditions de fermeture, tout comme l'usure de la bague. Le contrôle des courbes de pression AI permet d'assurer un moulage stable même si un changement de paramètre se produit. Des unités d'injection additionnelles horizontales ou verticales peuvent aussi être ajoutées pour le moulage multi-composants.

### Autres caractéristiques:

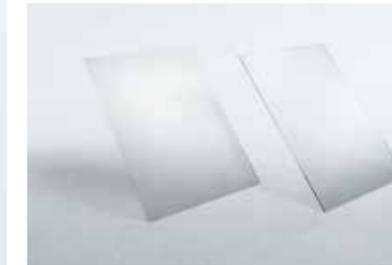
- Contrôle de position par paliers de 0,01 mm
- Large gamme de vis et de fourreaux

# Un équipement polyvalent adapté à toutes les applications

Avec des modèles capables d'exercer des forces de fermeture allant de 150 kN à 4 500 kN, les ROBOSHOT FANUC permettent de répondre à de nombreuses applications, des plus simples aux plus sophistiquées. Le principal atout des ROBOSHOT est leur polyvalence extrême. Il suffit d'une seule machine pour produire presque tout, des objets délicats comme les lentilles d'appareils photo aux produits qui nécessitent des forces élevées, comme les carters de batterie. En outre, grâce à leur haut degré de spécification, même les modèles standards de ROBOSHOT peuvent servir à fabriquer des produits très spécifiques comme des micro-composants, des boîtiers et même des pièces métalliques et céramiques.



**Moulage haute précision**



**Moulage de paroi fine**



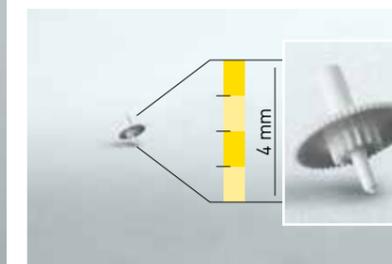
**Moulage 2K**



**Moulage de précision**



**Moulage par injection de métal (MIM) ou de céramique (CIM)**



**Micro-injection**



**Silicone liquide**

## ROBOSHOT FANUC pour le secteur automobile

Avec une multitude de fonctions conçues spécifiquement pour résoudre des problèmes – comme l'évacuation des gaz, les variations de durée ou de volume de plastification – qui peuvent avoir un impact sur la production des pièces, les ROBOSHOT FANUC sont parfaitement adaptées à la fabrication à grande échelle de composants automobiles. Reconnues sur le marché pour leur fiabilité à toute épreuve, les ROBOSHOT continueront à produire, année après année, des pièces parfaites, avec d'excellents temps de cycle et des besoins minimum en maintenance. La répétabilité est également parmi l'une des meilleures de l'industrie, avec un résultat en qualité strictement maintenu sur 50 000 cycles. Enfin, compte tenu des changements fréquents dans les séries de production automobile, les ROBOSHOT sont livrés avec 6 diamètres de vis différents, vous offrant ainsi la possibilité de vous adapter au marché sans changer de machine.

### Des unités d'injection à haut rendement pour des temps de maintien prolongés

La production de pièces automobiles à parois épaisses, comme les composants en polyoxyméthylène des systèmes de sécurité des véhicules, nécessite souvent que les machines soient capables de temps de maintien importants. Les ROBOSHOT sont fournies avec des unités d'injection à haut rendement idéalement adaptées à la production de composants de ce type.

### Simplification de l'assurance qualité et de la traçabilité

Les ROBOSHOT peuvent piloter jusqu'à 16 capteurs de pression, contrôler l'équilibrage de remplissage des empreintes et enregistrer un grand nombre de données // Afin de réaliser des économies, de faciliter les opérations et de minimiser l'utilisation d'appareils extérieurs, l'analyse est faite directement par la CNC. Il vous suffit de sélectionner les critères qualité déterminants pour vos pièces.

### Pilotage intégré de noyaux hydrauliques

Des noyaux sont souvent requis pour la fabrication des pièces automobiles. Pour ce type d'applications, les ROBOSHOT sont aussi disponibles pour le pilotage de noyaux hydrauliques entièrement contrôlés par la CNC.

### Mise en réseau optimal avec l'Euromap 63

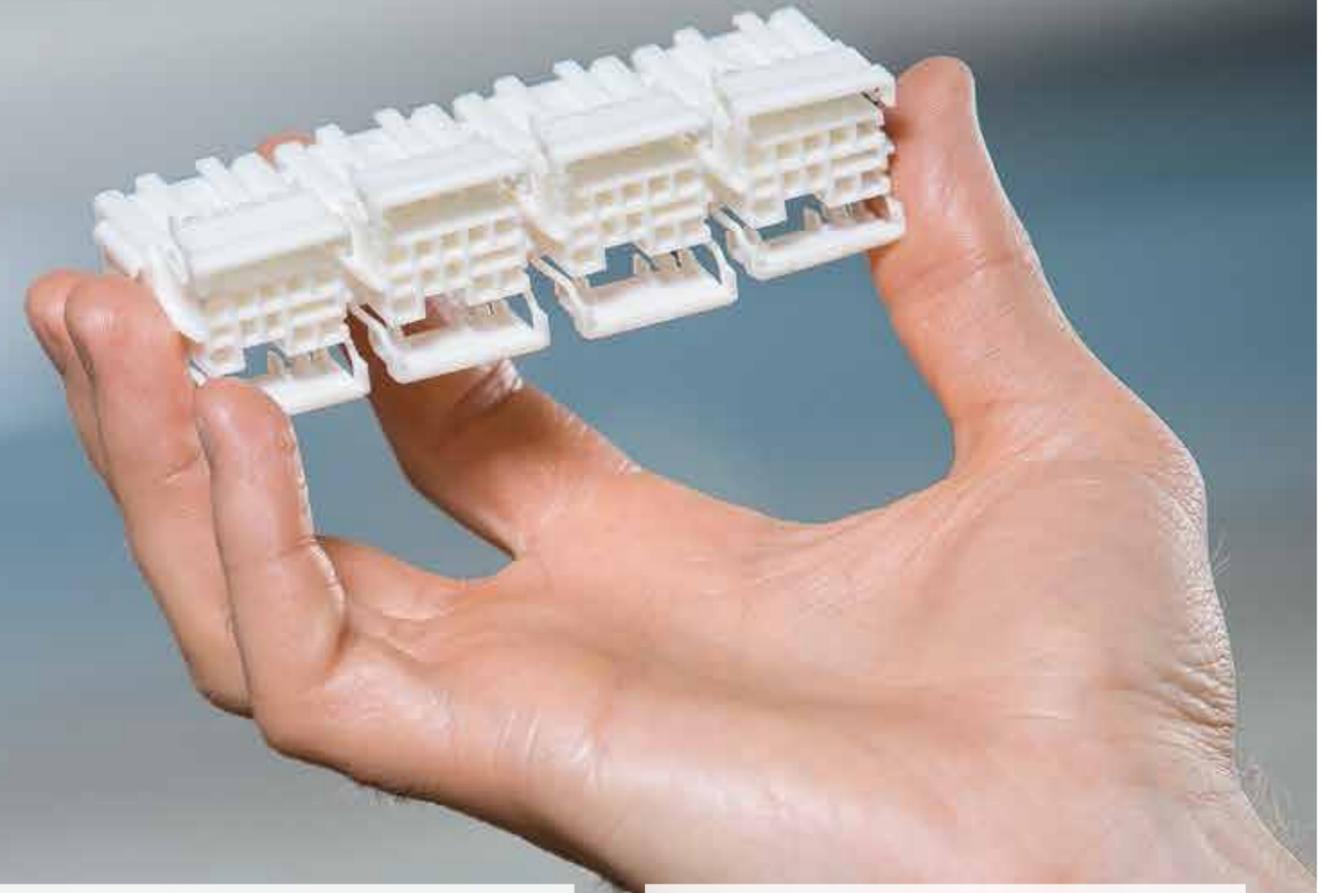
L'Euromap 63 est un système de management de la qualité destiné à des sites de production de plus en plus mondialisés.

- Surveillance centralisée de la production
- Capture et extraction des données du processus
- Visualisation du statut de la machine
- Reporting personnalisé



## ROBOSHOT FANUC pour le secteur de l'électricité

La production d'un nombre élevé de petits composants électriques nécessite d'excellents temps de cycle et une répétabilité maximale. Les ROBOSHOT prennent ici tout leur sens, avec un éventail de fonctions intelligentes conçues pour compenser les changements de viscosité des matériaux, telles que le Precise Metering 2+3 ou l'AI Metering. Les fortes accélérations fournies par les servomoteurs électriques des ROBOSHOT, permettent de produire les fines parois qui sont souvent requises sur ce type de pièces. Enfin, le système d'évacuation active des gaz améliore encore la qualité de ces composants.



### Constance absolue du dosage

La fonction Precise Metering 3 FANUC fournit le dosage exact requis pour les petites pièces de haute précision comme les connecteurs des circuits PCB. Cette fonction permet de contrôler le volume après plastification, V-P automatique et réglage de la décompression. La qualité du produit est améliorée grâce au volume constant de plastification pour les matériaux à faible viscosité, à une variation réduite du poids des pièces et à l'élimination des bulles et des filaments.

### Simplification de l'assurance qualité et de la traçabilité

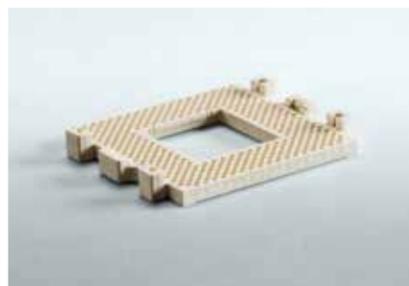
Les ROBOSHOT peuvent piloter jusqu'à 16 capteurs de pression, contrôler l'équilibrage de remplissage des empreintes et enregistrer un grand nombre de données // Afin de réaliser des économies, de faciliter les opérations et de minimiser l'utilisation d'appareils extérieurs, l'analyse est faite directement par la CNC. Il vous suffit de sélectionner les critères qualité déterminants pour vos pièces.

### Surmoulage ultra précis

Pour les pièces comprenant des inserts, les ROBOSHOT peuvent être associées à un robot FANUC 6 axes équipé du système iRVision FANUC, fruit de 30 années d'expérience des systèmes de vision intelligente. Grâce à cette technologie, le robot procède au picking et à la mise en place des inserts avec un étonnant degré de précision et répétabilité. Parfaite pour les pièces de taille réduite, cette solution ne requiert aucun guide ou système de fixation externe.

### Idéale pour la micro-injection

FANUC est le seul à proposer une presse à injecter électrique 15t. Conçue pour gagner de l'espace au sol, cette solution convient parfaitement à l'utilisation de moules de taille réduite et à la production de très petites pièces.



## ROBOSHOT FANUC pour le secteur médical

Lorsque des vies humaines sont en jeu, la qualité, la fiabilité et la répétabilité sont des éléments essentiels en production. Les produits injectés destinés à des applications médicales sont également souvent transparents, d'où une importance toute particulière accordée aux problèmes d'évacuation des gaz et de modification de la viscosité. Le processus FANUC de pré-injection haute précision résout ces problèmes, grâce notamment à la fonction intelligente AI Metering qui permet de compenser les variations de viscosité afin de garantir des résultats constants quel que soit le process. En outre, Les ROBOSHOT étant équipées en standard de 6 diamètres de vis différents, les fabricants peuvent facilement s'adapter à différents types de produits.

### Contrôle intégré des canaux chauds

Avec une capacité de pilotage de 96 canaux, cette fonction permet un gain de temps lors du chargement de nouveaux moules en permettant aux opérateurs d'utiliser les données et paramètres stockés dans le système de contrôle centralisé.

### Simplification de l'assurance qualité et de la traçabilité

Les ROBOSHOT peuvent piloter jusqu'à 16 capteurs de pression, contrôler l'équilibrage de remplissage des empreintes et enregistrer un grand nombre de données // Afin de réaliser des économies, de faciliter les opérations et de minimiser l'utilisation d'appareils extérieurs, l'analyse est faite directement par la CNC. Il vous suffit de sélectionner les critères qualité déterminants pour vos pièces.

### Traçabilité

En raison de la nature des produits médicaux, l'acquisition et le stockage des données de process sont indispensables. Afin de faciliter ces opérations, les ROBOSHOT ont été dotés de fonctions intelligentes  
– telles que Euomap 63 et FANUC LINK i  
– pour la capture et le stockage des données sur un serveur central permettant la traçabilité complète des pièces.

### Graphiques des process en standard

Parfaits pour la configuration, la validation et la surveillance continue.

- Stockage des courbes de données de référence
- Résultats du contrôle qualité
- Affichage multi-courbes
- Outil idéal d'optimisation des processus



## ROBOSHOT FANUC pour le secteur optique

L'injection de pièces optiques impose des contraintes particulières. Contrairement aux process d'injection standards, la vitesse d'injection tend à être extrêmement lente et les parois souvent épaisses. Capable de contrôler les processus lents avec la plus grande précision, les ROBOSHOT présentent des avantages indéniables pour les fabricants de pièces optiques. La possibilité de réduire la vitesse d'injection haute pression à 0,5 mm / seconde et l'injection à haut rendement apportent de nouveaux avantages. En outre, la technologie des vis et fourreaux a été spécifiquement optimisée pour les matériaux transparents.

### Des unités d'injection à haut rendement pour des temps de maintien prolongés

La fabrication de composants optiques nécessite souvent que les machines soient capables de temps de maintien importants pour produire des parois épaisses. Les ROBOSHOT sont disponibles avec des unités d'injection à haut rendement idéalement adaptées à la production de composants de ce type.

### Optimisation de la qualité des pièces optiques

Le contrôle de la température des moules est crucial pour la qualité de surface des pièces optiques. L'intégration de cette fonctionnalité au système de contrôle permet de gagner du temps et d'éviter des erreurs, tandis que la pré-injection haute précision et l'évacuation active des gaz résolvent les problèmes d'éventation résultant de la compression rapide de volumes importants. Un moulage uniforme est également rendu possible grâce à une fonction d'éjection.

### Des solutions de manipulation délicate

La prévention des défauts de surface liés à la manipulation lors des opérations de chargement et de déchargement est cruciale pour les pièces optiques. Les robots FANUC offrent toute la dextérité requise pour ce type de manipulations délicates.

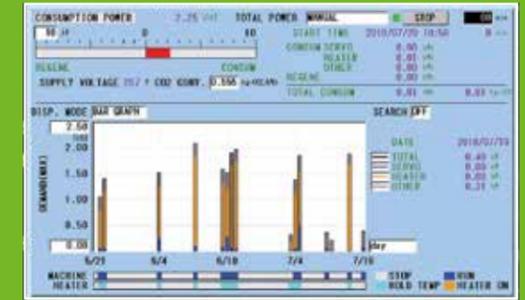
### Idéale pour la micro-injection

FANUC est le seul à proposer une presse à injecter électrique 15t. Conçue pour gagner de l'espace au sol, cette solution convient parfaitement à l'utilisation de moules de taille réduite et à la production de très petites pièces.



# La consommation énergétique la plus faible au monde

Grâce à la récupération énergétique intelligente et à la technologie de servocommande de pointe FANUC, la consommation d'énergie des ROBOSHOT est inférieure de 50 à 70% à celle des machines hydrauliques et de 10 à 15% à celle des machines électriques des autres constructeurs. En raison des coûts de maintenance limités, d'un taux de disponibilité très élevé, du nombre réduit de composants et du moindre niveau d'usure, le coût total de possession des ROBOSHOT FANUC est le plus faible du marché.



## Écran de suivi de la consommation électrique

Livrée en standard et comprenant une page d'analyse énergétique, cette fonction indique la répartition de la dépense d'énergie au cours du cycle. Vous pouvez ainsi optimiser votre consommation et identifier les sources de régénération.



Réduction des coûts énergétiques

**FANUC**

Machines électriques

10 à 15 % d'économies

Réduction des coûts énergétiques

**FANUC**

Machines hydrauliques

50 à 70 % d'économies

### Protégez vos moules !



### Protection maximale du moule et des éjecteurs

La fonction AI Mould et AI Ejector Protection de FANUC...Conçue pour minimiser les temps d'arrêt, cette fonction vous aidera à optimiser le graissage de votre moule et à diminuer son usure.

#### Protection bidirectionnelle des moules et de l'éjecteur

En cas de problème, les ROBOSHOT protègent votre moule pendant toute la durée du cycle d'ouverture et de fermeture. Leur fonction unique de protection des moules mesure le couple moteur et arrête immédiatement la machine dans le cas d'une résistance mécanique non programmée. Cette technologie est également applicable lors des phases de sortie et de rentrée de l'éjection.

#### Protection fiable sans aucun impact sur la vitesse

Contrairement aux dispositifs de sécurité des systèmes hydrauliques, la fonction de protection des moules des ROBOSHOT n'a aucun impact sur la vitesse de fermeture des plateaux. Ce sont les commandes électriques qui fournissent cette réactivité. Il est également possible de programmer des plages de tolérance sur la totalité du déplacement des moules.

#### Avantages de la fonction AI Mould and Ejector Protection de FANUC :

- aucun dommage sur les moules
- absence de coûts de réparation
- réduction des temps d'arrêt coûteux
- simplicité de la configuration – il suffit d'activer la fonction et de déterminer un pourcentage minimum/maximum du couple
- aucune perte de vitesse de déplacement

### Réglage optimal de la force de verrouillage et moins de défauts de pièces

La fonction Clamp Force Adjustment de FANUC vérifie et règle automatiquement la force de verrouillage minimale, ce qui améliore la sécurité et permet d'éviter d'avoir à procéder à un réglage manuel.

#### Les avantages de la fonction Clamp Force Adjustment de FANUC :

- usure réduite du moule
- augmentation de la durée de vie de la machine
- réduction des défauts de pièces
- diminution de la consommation d'énergie
- réduction du temps de démarrage

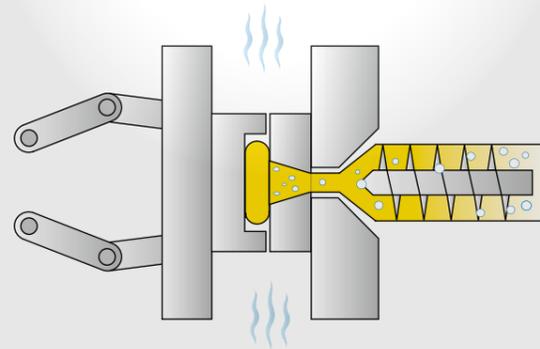


Pour toute information complémentaire :

Scannez ce code pour voir le système unique de protection des moules de FANUC en action.

### Pré-injection haute précision à commande numérique FANUC

Parfaite pour certaines applications comme la production de guides de lumière, et offrant une solution fiable pour l'éventation au plan de joint, la fonction de pré-injection possible sur les ROBOSHOT se détermine librement entre le début de l'injection et le verrouillage complet du moule.



### Des fonctions uniques de contrôle des processus et de l'usure

La fonction Backflow Monitor de FANUC vous montre ce qui se passe à l'intérieur du clapet, afin de vous permettre de surveiller l'étanchéité ainsi que l'état d'usure de la bague. Le processus d'injection est également représenté sous forme de courbe à l'écran, ce qui vous permet de vérifier et de modifier les paramètres en cas d'irrégularités. L'utilisateur peut ainsi visualiser les effets des modifications du processus sur le comportement du clapet. Ceci facilite également la détection de l'usure du clapet sans avoir à démonter l'ensemble vis/fourreau.



Écran FANUC Backflow Monitor. À gauche : reflux stable. À droite : mise en évidence d'une fuite de matière et d'un temps de fermeture du clapet irrégulier.

### Les avantages de la fonction Backflow Monitor de FANUC :

- régulation constante du processus
- transparence du processus d'injection
- facilité de détection des irrégularités
- planification en amont des tâches de maintenance
- planification du changement de clapet

### Surveillance à distance grâce au ROBOSHOT-LINK*i*

LINK*i* est un outil de gestion de la production et de l'information qualité qui peut gérer jusqu'à 100 ROBOSHOT en temps réel à partir d'un PC ou de dispositifs intelligents.

#### Moniteur de paramètres

- Pouvoir diminuer des coûts et accroître le taux de fonctionnement
- Surveiller la consommation d'énergie

#### Information Qualité

- Fournir une traçabilité et une analyse avancée de la qualité
- Etudier la cause d'un défaut et la répétabilité du moulage

#### Diagnostic

- Historique des alarmes
- Historique des derniers changements de paramètres
- Fonctions d'exploitation à distance

### Poids constant des pièces - décompression inutile

La fonction additionnelle Precise Metering 2+3 de FANUC permet d'éviter tout flux incontrôlé entre la fin de la plastification et la décompression. Precise Metering 2 offre un contrôle avancé de la décompression avec rotation inversée de la vis après plastification, tandis que Precise Metering 3 contrôle le volume après plastification, l'ajustement automatique du V-P et de la décompression. Lorsque cette fonction est réglée sur mode automatique, il est inutile de configurer différents paramètres, il vous suffit de la mettre en marche!



Dosage précis pour une stabilité maximale

### Les avantages de la fonction Precise Metering 2+3 de FANUC :

- volume constant de plastification pour les matières à faible viscosité
- variation réduite du poids des pièces
- élimination des bulles et des filaments
- réglage V-P automatique (PMC)
- réglage de décompression automatique
- amélioration de la qualité des pièces - diminution des défauts

## Injection Multi-composants

Vous pouvez utiliser la ROBOSHOT pour mouler plusieurs matières en même temps simplement en rajoutant nos unités d'injection additionnelles verticales ou horizontales. Cette technique de moulage avancée vous permet d'injecter 3 matières différentes simultanément. L'unité verticale SI-20A s'adapte sur le plateau fixe, alors que l'unité horizontale SI-300HA prend place côté opposé opérateur. Ces unités d'injection additionnelles vous offrent la possibilité d'injecter 2 ou 3 matières différentes dans un même cycle. Piloté par la puissante CNC FANUC, ces unités d'injection vous offre les mêmes niveaux de précision et de répétabilité que la ROBOSHOT.

### Les avantages

- Complètement contrôlées par la CNC FANUC
- Facile à intégrer
- Configuration flexible
- Solutions clé en main
- rentable

permutation facile  
entre les deux écrans



Ecran 2nde unité d'injection



ROBOSHOT  
écran presse

Eléments	Unités	FANUC ROBOSHOT SI-20A					FANUC ROBOSHOT SI-300HA			
		Données					Données			
Diamètre de vis	mm	14	16	18	20	22	26	28	32	36
Course d'injection	mm	56	56	75	75	75	95	95	128	144
Volume d'injection maxi	cm <sup>3</sup>	9	11	19	24	29	50	58	103	147
Vitesse d'injection max.	mm/s	300					330			
Pression d'injection maxi	MPa	200	180	140	130	120	260	240	220	190
Pression de maintien maxi	MPa	180	160	120	110	100	260	220	200	170
Débit d'injection maxi	cm <sup>3</sup> /s	46	60	76	94	114	175	203	265	336
Vitesse de rotation vis maxi	min <sup>-1</sup>	250					450			
Force d'appui buse	kN	3					15			
Nombre de zones de chauffe	Fourreau	3					3			
	Buse	1					1			
Puissance des chauffes	kW	2.4	2.8	3.1	3.5	3.8	6.5	7.2	8.4	9.1
Poids de la machine	ton	≈0.65 (unité d'injection) ≈0.15 (armoire de commande)					1.9			



## Unité d'injection verticale ROBOSHOT SI-20A

L'unité d'injection verticale peut être installée sur le plateau fixe de la ROBOSHOT. 2 types d'unités adaptables sur une gamme de machines allant de 100 à 300T. Contrôlée par la dernière génération de CNC FANUC, cette unité offre précision et stabilité d'injection, tout en limitant l'encombrement.

### Caractéristiques et avantages

- Contrôlée par la dernière génération de CNC FANUC
- Même précision et répétabilité que tout autre ROBOSHOT
- Interchangeable entre différents modèles de ROBOSHOT
- Adaptable sur la génération de ROBOSHOT actuel
- Intégration de la commande directement dans celle de la ROBOSHOT



## Unité d'injection horizontale ROBOSHOT SI-300HA

L'unité d'injection horizontale peut être positionnée côté opposé opérateur des ROBOSHOT de la série α-SiA. Des servomoteurs FANUC sont disponibles en option pour piloter une table rotative directement de l'écran de la ROBOSHOT SI-300HA. Une solution flexible et facile à intégrer dans votre cellule de production ROBOSHOT.

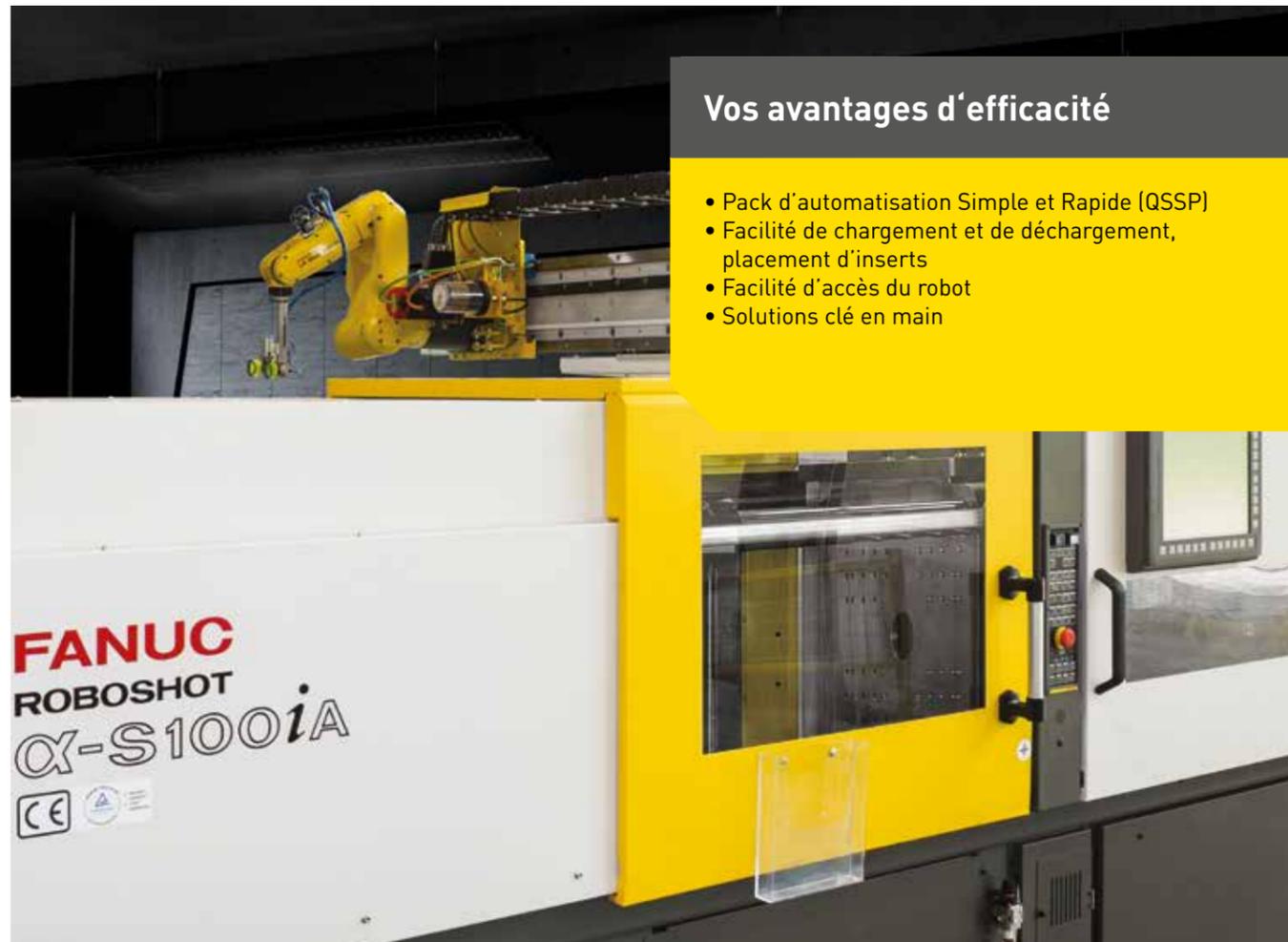
### Caractéristiques et avantages

- Contrôlée par la dernière génération de CNC FANUC
- Même précision et répétabilité que tout autre ROBOSHOT
- Interchangeable entre différents modèles de ROBOSHOT

## Points forts de l'efficacité ROBOSHOT

### Vos avantages d'efficacité

- Pack d'automatisation Simple et Rapide (QSSP)
- Facilité de chargement et de déchargement, placement d'inserts
- Facilité d'accès du robot
- Solutions clé en main



**FANUC**  
ROBOSHOT  
α-S100iA  
CE

## Conçus pour simplifier l'automatisation

Le Pack FANUC d'automatisation Simple et Rapide (QSSP) vous permet d'installer des robots en très peu de temps. Un accès simplifié aux composants de déchargement du robot ainsi qu'une zone de travail ergonomique vous permettent un accès facilité à la machine. Pour des applications d'automatisation plus importantes, nous pourrions vous proposer tout le savoir faire et l'expertise technique de notre réseau de partenaires européens qui vous accompagneront pour créer la solution idéale de votre cellule de production. Autre atout: tous les produits FANUC partagent une plateforme de commande et un langage communs, ce qui les rend extrêmement faciles à intégrer en termes d'apprentissage et de fonctionnement.

**Prêtes pour l'intégration:** grâce à leur nouvelle interface et à leurs fonctions intelligentes, comme le contrôle intégré des canaux chauds et de la température des moules, les ROBOSHOT FANUC s'intègrent facilement dans les systèmes de production existants. Contrairement aux autres machines de ce type, les ROBOSHOT FANUC incluent un ensemble complet de fonctions destinées aux applications d'injection les plus courantes.



## Créez votre propre cellule d'injection FANUC

Issu de 30 années d'expertise dans les systèmes de vision, le système FANUC iRVision associé à un robot 6 axes FANUC constitue une alternative extrêmement productive aux portiques.

### Mise en place simple et rapide des inserts

- fiabilité du picking visuel et contrôle qualité préalablement à l'insertion
- précision et répétabilité de la mise en place des inserts sans besoin de recourir à des guides mécaniques
- précision du positionnement de +/- 0,02 mm

### Repérage visuel des erreurs

- le système de vision intégré FANUC, iRVision identifie les pièces défectueuses en fonction de la cavité
- identification visuelle des défauts et des petites imperfections comme un simple point sur un groupe de pièces
- aucune revalidation du process de production n'est nécessaire
- gains de temps considérables
- une seule caméra requise pour plusieurs empreintes

### Mise en place et orientation des pièces

- le système iRVision de FANUC offre une solution simple de mise en place des pièces
- inspection de chacune des pièces sur un convoyeur
- identification automatique de l'empreinte
- prise de décision immédiate



# Des CNC mondialement reconnues pour leur fiabilité

Bénéficiant de 60 années d'amélioration continue, le contrôleur CNC, reconnu aujourd'hui comme le plus fiable au monde, constitue la pièce principale de la ROBOSHOT FANUC. Intuitif et doté de toutes les interfaces standard, il accélère les temps de traitement.

Carte Compact Flash

- Ecran tactile couleur 15"
- Page d'accueil intuitive iHMI
- Entrée facile de données et utilisation minimale du clavier
- Evolution de l'interface pour l'utilisation du robot à l'écran
- Maintenance prédictive plus précise
- Ecran de contrôle facile à utiliser
- Plusieurs langues disponibles



USB

## Maintenance simplifiée - détection anticipée

L'interface intuitive de maintenance visuelle sur les CNC FANUC facilite une récupération d'informations plus rapide pour l'entretien. Le système d'alerte intégré anticipe et identifie les erreurs avant qu'elles ne se produisent, garantissant un maximum de précision et une qualité constante.

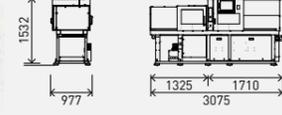
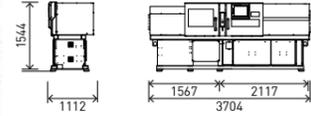
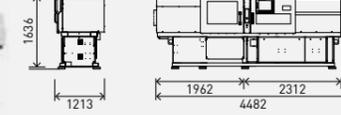
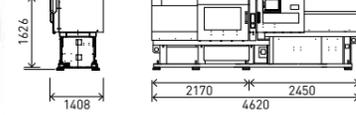
- Ecran tactile couleur 15"
- Page d'accueil intuitive iHMI
- Entrée des données facile et rapide
- Ports Ethernet et USB

# La gamme ROBOSHOT FANUC

## Choisissez le modèle qui convient à votre application

Unité de fermeture						
Tonnage	Épaisseur moule max./ min.	Course de fermeture	Diamètre de la bague de centrage	Passage entre-colonnes (HXV)	Dimensions des plateaux (HXV)	Course d'éjection
kN	mm	mm	mm	mm	mm	mm

Unité d'injection											Poids de la machine	
Diamètre de vis	Course d'injection	Volume d'injection max.	IS180 / IS200		IS25 / IS330 / IS240			IS800 / IS500 / IS270			Force d'appui buse	kg
			Pression d'injection max.	Vitesse d'injection max.	Pression d'injection max. (injection haute pression)	Pression d'injection max.	Vitesse d'injection max.	Pression d'injection max. (injection haute pression)	Pression d'injection max.	Vitesse d'injection max.		
mm	mm	cm <sup>3</sup>	bar	mm/s	bar	bar	mm/s	bar	bar	mm/s	kN	

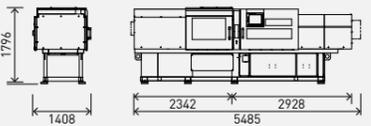
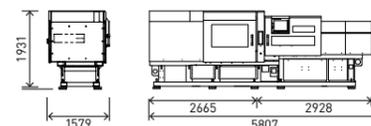
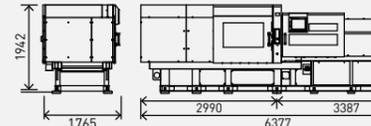
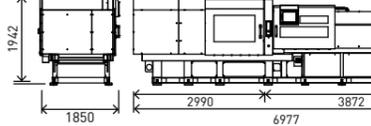
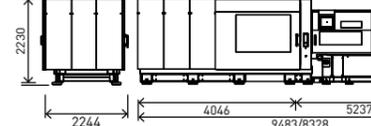
α-S15iA	 	150	260-130	160	Ø 60	260 x 235	355 x 340	50	14	56	9	2500	525	2500	800	5	IS25 - 1450 IS800 - 1500		
									16		11								
									18	75	19	2300							
α-S30iA	 	300	330-150	230	Ø 100	310 x 290	440 x 420	60	14	56	9	2500	525	2500	800	9	IS25 - 2000 IS800 - 2000		
									16		11							3300	
									18	75	19	3000	2600	3000	2600	800			
									20		24	2700	2700						
									22		29	2200	2200						
α-S50iA	 	500 / 650	Double pl. 350-150 400-150 Simple pl. 410-210 460-210	250	Ø 125	360 x 320	500 x 470	70	20	75	24	3600	2800	3600	2800	500	15	IS300 Double pl. - 2900 IS300 Simple pl. - 2850 IS500 Double pl. - 3100 IS500 Simple pl. - 3050	
									22		29								3400
									26	95	50	2900	2100	2750	2100	500			
									28		58	2500	1900	2400	1900				
									32		76	1500							
α-S100iA	 	1000 / 1250	Double pl. 450-150 550-150 Simple pl. 520-220 620-220	350	Ø 125	460 x 410	660 x 610	100	22	75	29	2600	3400	2600	3400	2600	500	15	IS200 Double pl. - 4400 IS200 Simple pl. - 4250 IS330 Double pl. - 4400 IS330 Simple pl. - 4250 IS500 Double pl. - 4550 IS500 Simple pl. - 4400
									26		50								
									28	95	58	2400	2700	2200	2200				
									32		128	103	2200	2700	2200	2200			
									36		144	147	1900	2200	1900	1700			
									40	181		1600	1600						
α-S130iA	 	1300	570-200 670-200	400	125	530 x 530	730 x 730	100	26	95	50	2600	3400	2600	3200	2400	330	15	IS200 - 4900 IS330 - 4900
									28		58								
									32	128	103	2200	2700	2200	2700	2200			
									36		144	147	1900	2200	1900				
									40			181	1600	1600					
α-S150iA (petite capacité)	 	1500 / 1800 (Option 5000)	Double pl. 500-200 600-200 Simple pl. 575-275 675-275	440	Ø 160	560 x 510	800 x 750	150	22	75	29	3400	2600	3400	2600	330	500	15	petite capacité IS330 Double pl. - 6400 IS330 Simple pl. - 6150 IS330 Double pl. - 6550 IS330 Simple pl. - 6300
									26		50								
									28	95	58	2700	2200	2700	2200				
									32		128	103	2200	2700	2200				
									36		144	147	1900	2200	1900	1700			
									40	181		1600	1600						

# La gamme ROBOSHOT FANUC

## Choisissez le modèle qui convient à votre application

Unité de fermeture						
Tonnage	Épaisseur moule max./ min.	Course de fermeture	Diamètre de la bague de centrage	Passage entre-colonnes (HXV)	Dimensions des plateaux (HXV)	Course d'éjection
kN	mm	mm	mm	mm	mm	mm

Unité d'injection											Poids de la machine	
Diamètre de vis	Course d'injection	Volume d'injection max.	IS180 / IS200		IS525 / IS330 / IS240			IS800 / IS500 / IS270			Force d'appui buse	
			Pression d'injection max.	Vitesse d'injection max.	Pression d'injection max. (injection haute pression)	Pression d'injection max.	Vitesse d'injection max.	Pression d'injection max. (injection haute pression)	Pression d'injection max.	Vitesse d'injection max.		
mm	mm	cm <sup>3</sup>	bar	mm/s	bar	bar	mm/s	bar	bar	mm/s	kN	kg

α-S150iA	 	1500 / 1800	Double pl. 500-200 600-200 Simple pl. 575-275 675-275	440	Ø 160	560 x 510	800 x 750	150	32	150	121	2800	200	3800	2800	330				30	IS300 Double pl. - 7050 IS300 Simple pl. - 6800 IS500 Double pl. - 7200 IS500 Simple pl. - 6950
									36		153			3450							
									40		188			2600							
									44	176	268	2200									
									48		318	1900									
									52	208	442	1600									
α-S220iA	 	2200	650-250 750-250	550	160	650 x 650	900 x 900	150	32	150	121	1900	200	3800	2800	330				30	IS200 - 8700 IS330 - 8700
									36		179			3450							
									40		221			2600							
									44	176	268	2200									
									48		318	1900									
									52	208	442	1600									
α-S250iA	 	2500 / 3000	650-300 750-300	600	Ø 160	710 x 635	1030 x 960	200	32	150	121	2800	200	3800	2800	330				30	IS330 - 12500
									36		153			3450							
									40		188			2600							
									44	176	268	2200									
									48		318	1900									
									52	208	442	1600									
56	260	640	1400																		
α-S300iA	 	3000 / 3500	650-300 750-300	600	Ø 160	810 x 710	1130 x 1030	200	40	150	188	2800	200	2800	2800	240				30	IS240 - 14200 IS270 - 13700
									44		268			2700							
									48		318			2700							
									52	208	442	2400									
									56		640	2250									
									64	260	836	1750									
									68		944	1550									
									72		1059	1350									
α-S450iA	 	4500 (Option 5000)	1000-350	900	Ø 200	920 x 920	1300 x 1300	250	56	260	- / 640	2800	180	2250	240				30	IS180 - 29700 IS240 - 24000	
									64		- / 836			1750							
									68		944			1550							
									72	360	1059	2500									
									80		1810 / -	2000									
									90		2290 / -	1600									
100																					

# Un service FANUC efficace dans le monde entier

Quel que soit l'endroit dans le monde, le réseau FANUC peut vous proposer l'assistance commerciale et technique, ainsi que le service après-vente dont vous avez besoin. Vous disposez ainsi d'un interlocuteur pour communiquer dans votre langue maternelle.

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

Pour réduire l'impact sur la production et tirer le meilleur parti de votre machine, nous vous proposons des services de maintenance conçus pour réduire le coût total de possession de votre machine. Quel que soit votre scénario de production, les solutions FANUC garantissent le fonctionnement continu de votre machine grâce à des procédures de maintenance préventive, prédictive et réactive qui optimisent la disponibilité et réduisent les temps d'arrêt au strict minimum.

## Une formation efficace : FANUC Academy

FANUC Academy vous offre tout ce dont vous avez besoin pour former vos équipes et augmenter votre productivité : des programmes d'introduction pour débutants à des cours conçus sur mesure pour répondre aux besoins d'utilisateurs experts et d'applications spécifiques. Les formations rapides et efficaces, les formations sur site ou les formations portant sur plusieurs machines font partie de notre large palette d'offres d'enseignement.

## Des pièces détachées OEM pour toute la durée de vie

Tant que votre machine sera en service, nous vous fournirons les pièces de rechange d'origine. Avec plus de 20 centres de pièces en Europe, des ingénieurs dédiés à la maintenance et un accès direct en ligne aux stocks FANUC vous permettant de vérifier les disponibilités et d'effectuer les commandes, nous nous engageons à ce que vous restiez toujours opérationnels.



**24/7**  
assistance

**Service First**

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

# 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

## **ROBONANO**

Machines  
Haute Précision

## **IoT**

Solutions  
Industrie 4.0