

RC

Centro di lavorazione ad alta velocità a 5 assi

5-axis High Speed Machining Centre

Centre d'usinage à 5 axes à grande vitesse

5-Achsen-Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungszentrum

I centri di lavorazione ad alta velocità RC sono il risultato di una lunga e proficua esperienza aziendale nella produzione di macchine a traversa mobile.

Le macchine della linea RC sono progettate per eseguire operazioni di semifinitura e finitura su stampi in acciaio e ghisa e per la lavorazione completa di particolari in lega di alluminio sia per il settore aeronautico che per quello degli stampi. Grazie ad accessori specifici può eseguire lavorazioni su resina, grafite e fibra di carbonio.



The high speed machining centre RC are the result of a long and extensive experience that the company has achieved in the production of gantry type machines.

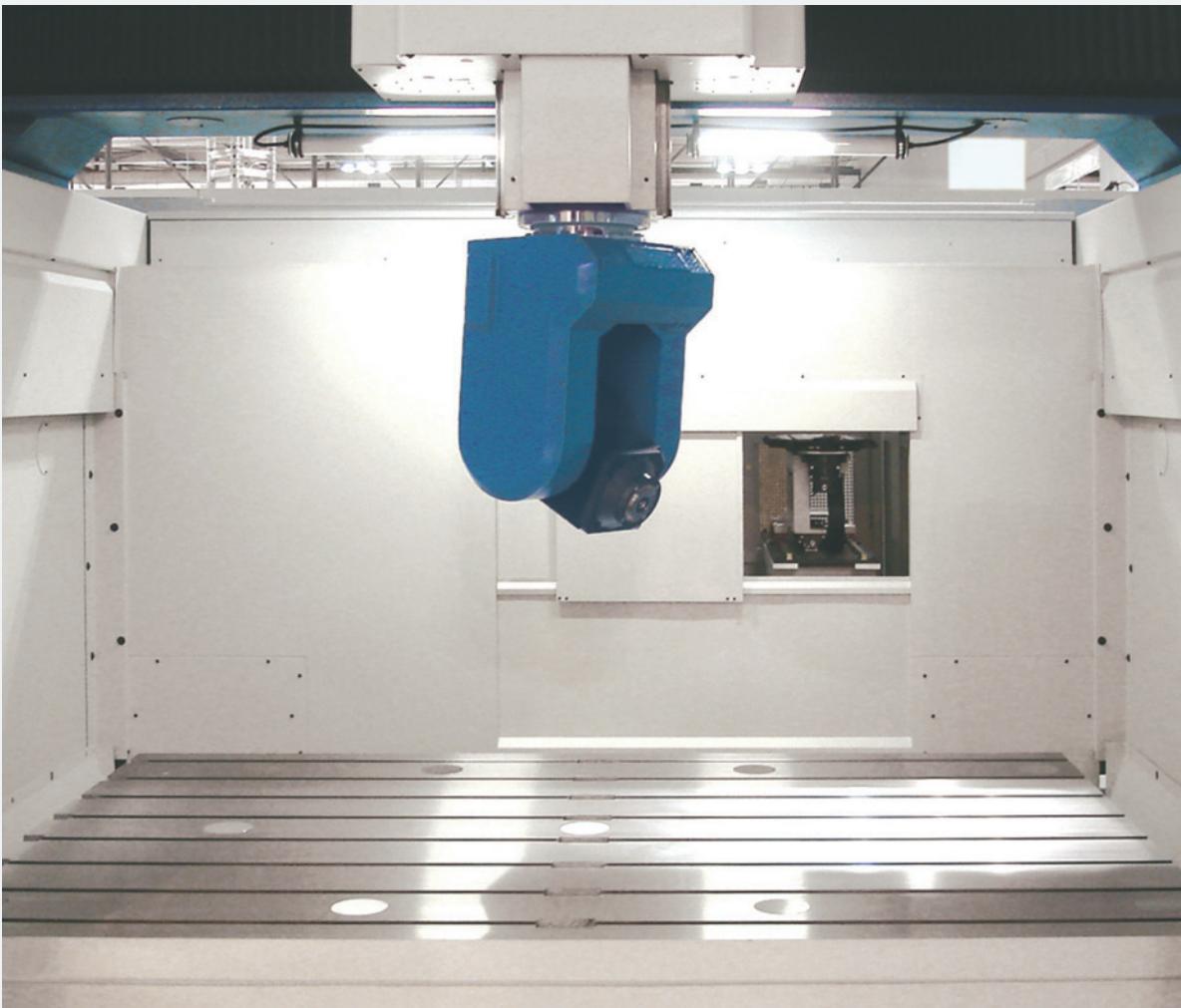
The machines of the RC lines are especially designed for semi-finishing and finishing operations on steel mould and cast iron dies and for a complete machining of aluminium alloy parts for both the aeronautical and mould and die industry. Its specific accessories make it particularly suitable for resin, graphite and carbon fibre machining.

Les centres d'usinage à grande vitesse RC représentent le résultat d'une expérience longue et profitable dans la production de machines à traverse mobile.

Les machines de la ligne RC sont projetées pour des opérations de semi-finition et finition de moules en acier et en fonte et pour l'usinage complet de pièces en alliage d'aluminium destinées aussi bien au secteur aéronautique qu'aux moulistes. Grâce à des accessoires spécifiques, cette machine peut usiner résine, graphite et fibre de carbone.

Die Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungszentren RC verkörpern das Ergebnis langjähriger und ergiebiger Erfahrung in der Herstellung von Gantry-Maschinen.

Die Maschinen der Linien RC für die Halbschlitten und Schlitten von Stahl- und Gussformen und für die komplette Bearbeitung von Teilen aus Aluminiumlegierung für die Luftfahrtindustrie und den Formenbau entworfen wurde. Dank spezifischem Zubehör kann diese Maschine Harz, Graphit und Kohlenstofffaser bearbeiten.





La traversa, in acciaio elettrosaldato per diminuire le masse in movimento, scorre su 2+2 guide supportata da 3 pattini a ricircolo di rulli per ciascuna guida. Il carro a croce scorre sulle guide longitudinali grazie a 3+2 pattini. Il carro a croce, oggetto di particolare cura in fase di progettazione, permette il posizionamento dei 3+3 pattini di supporto del Ram, al centro della superficie laterale della Ram stessa. Ciò genera notevoli vantaggi in termini di contenimento degli errori geometrici e di uniformità delle prestazioni di asportazione.

I cinematismi degli assi sono stati progettati per garantire elevate accelerazioni e velocità. L'asse gantry è azionato da viti a ricircolo di sfere per corse fino a 4000 mm. Per corse superiori sono utilizzati sistemi dual-drive con pignoni e cremagliere. Gli altri 2 assi lineari sono azionati da viti a ricircolo di sfere.



In order to reduce moving masses its cross beam is made of electro-welded steel. It slides on 2+2 linear guides supported by 3 roller bearing packs placed on each guide. The cross saddle moves along longitudinal guides by means of 3+2 sliding packs. The cross saddle, result of a careful design activity, enables to position the ram 3+3 support sliding packs placed at the centre of the slide surface of the ram itself. The advantages in terms of geometric error restrictions and of high rate removal performances are remarkable.

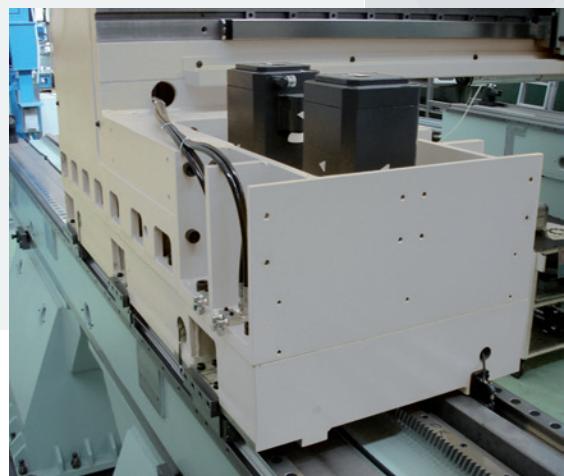
The kinematics of the axes are designed to guarantee high speed and high accelerations. The gantry axis of the machine is driven by ball-screws or rack and pinion system, based on the strokes of the machine. The rack and pinion system utilizes the dual drive technology. The other 2 axes are driven by ball-screw.

La traverse, en acier électrosoudé pour réduire les masses en mouvement, coulisse sur 2+2 glissières soutenues chacune par 3 blocs de glissement à rouleaux. Le chariot porte-bélier coulisse sur des glissières longitudinales grâce à 3+2 blocs de glissement. En phase de projet, celui-ci a été l'objet de soins particuliers et il permet le positionnement des 3+3 blocs de glissement de support du bélier au centre de la superficie latérale du bélier lui-même. Ceci a le grand avantage de contenir les erreurs géométriques et d'obtenir des prestations d'enlèvement uniformes.

La cinématique des axes a été projetée pour garantir des accélérations et des vitesses élevées. En fonction des courses, l'axe gantry est actionnée par vis à billes tournantes ou par une crémaillère à double pignon avec technologie "dual-drive". Les deux autres axes sont entraînés par vis à billes tournantes.

Die Traverse, als Stahlschweißkonstruktion ausgeführt zur Reduzierung der bewegten Massen, gleitet auf 2+2 Führungen; jede Führung wird von 3 Rollenschuhen gestützt. Der Vertikalschlitten gleitet auf Längsführungen dank 3+2 Rollenschuhen. Dieser Vertikalschlitten wurde in der Projektphase besonders gepflegt und erlaubt die Positionierung der 3+3 Stützrollenschuhe des Vertikalschiebers in der Seitenflächenmitte des Vertikalschiebers selbst. Dadurch entstehen große Vorteile zur Einschränkung geometrischer Fehler und Erreichung gleichmäßiger Spanabhebungsleistungen.

Die Achsengetriebe wurden entworfen, um hohe Beschleunigungen und Geschwindigkeiten zu garantieren. Je nach Verfahrweg wird die Gantry-Achse durch drehende Kugelumlaufspindel oder Doppelzitzel / Zahnstangengeriebe mit Dual drive-Technologie angetrieben. Die beiden anderen Achsen werden von drehenden Kugelumlaufspindeln angetrieben.





La testa a forcella può operare sia in continuo sia con assi bloccati da adeguati freni a comando idraulico. Il suo particolare disegno con doppio disassamento, A rispetto a C e asse mandrino rispetto ad A, garantisce una buona penetrazione nelle cavità profonde, un'ampia corsa dell'asse A, un aumento del volume lavorabile rispetto a teste di geometria tradizionale.

Gli assi rotativi sono movimentati da una doppia serie di ingranaggi per garantire l'assenza di giochi nel tempo. Il corpo testa è in ghisa per il migliore smorzamento delle vibrazioni generate dagli utensili.

Tra gli accessori vanno citati il magazzino utensile modulare a catena rototraslante, il doppio trasportatore di trucioli, la sonda laser per la misura dell'utensile e la sonda di controllo con trasmissione via radio per il controllo del pezzo



The fork head is able to operate either in a continuous mode or with its axes clamped by means hydraulic brakes. Its particular design with a double misalignment, A vs C and spindle axis vs A, guarantees a good penetration in deep cavities, a wide A axis travel, an increase of the working volume with respect to traditional geometric heads. Rotary axes are moved by a double set of gears in order to avoid backlash. Main part of the head is made in cast-iron enabling an improved tool vibration damping.

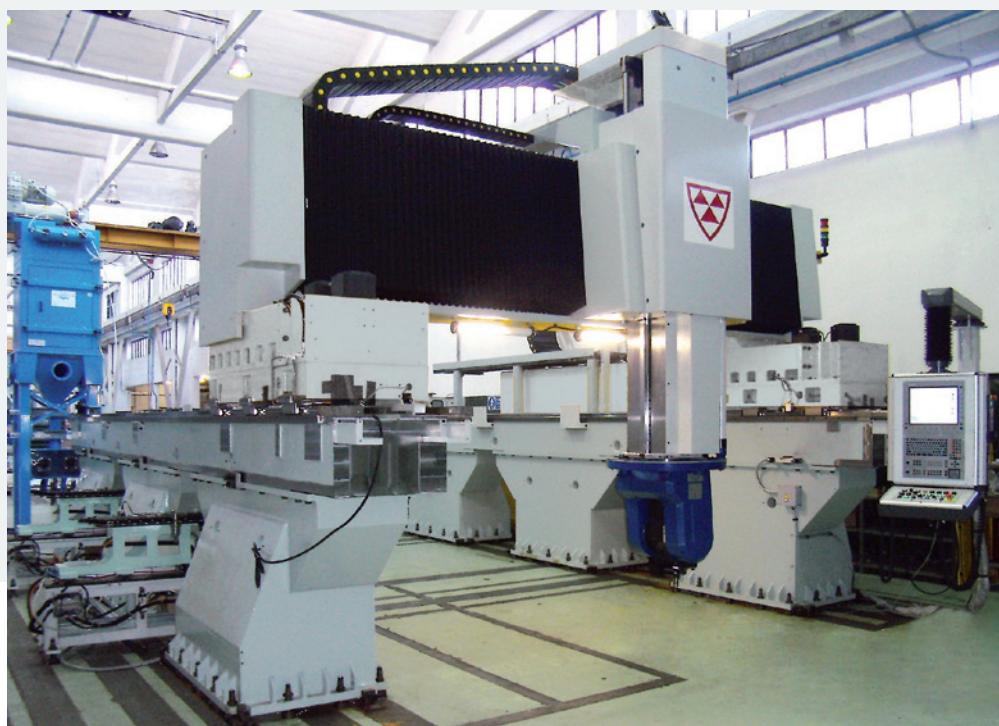
Among the accessories worth while to be mentioned are the roto-traslating modular tool magazine, the double chip conveyor, the tool measuring laser probe and the ratio transmitting contact probe for piece testing.

La tête à fourche peut travailler soit en continu soit avec les axes bloqués par des freins adéquates à commande hydraulique. Son dessin particulier avec double désaxage, A par rapport à C et axes broche par rapport à A, garantit une bonne pénétration dans les cavités profondes, une grande course de l'axe A, une augmentation du volume d'usinage par rapport aux têtes à géométrie traditionnelle. Le mouvement des axes rotatifs est obtenu grâce à une double série d'engrenages afin de garantir l'absence de jeu dans le temps. Le corps de la tête est en fonte afin de mieux amortir les vibrations engendrées par les outils.

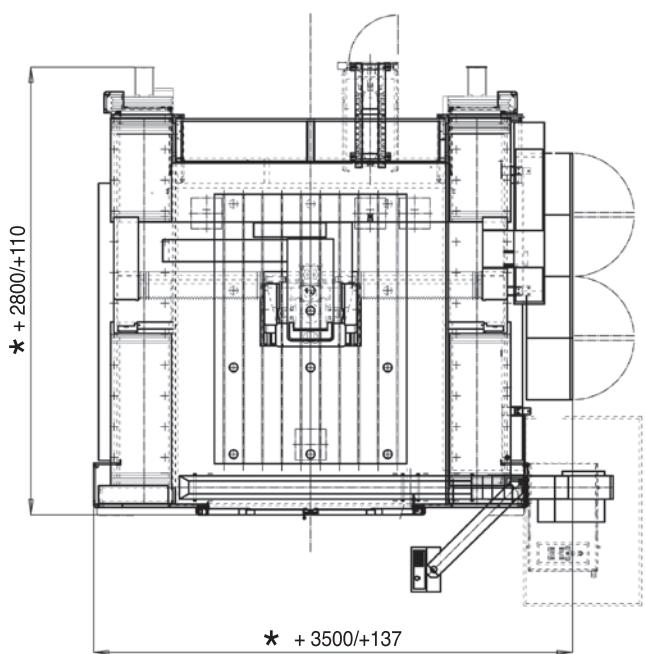
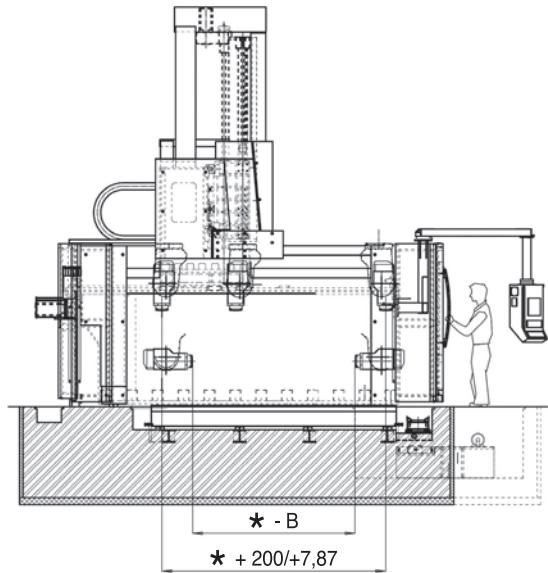
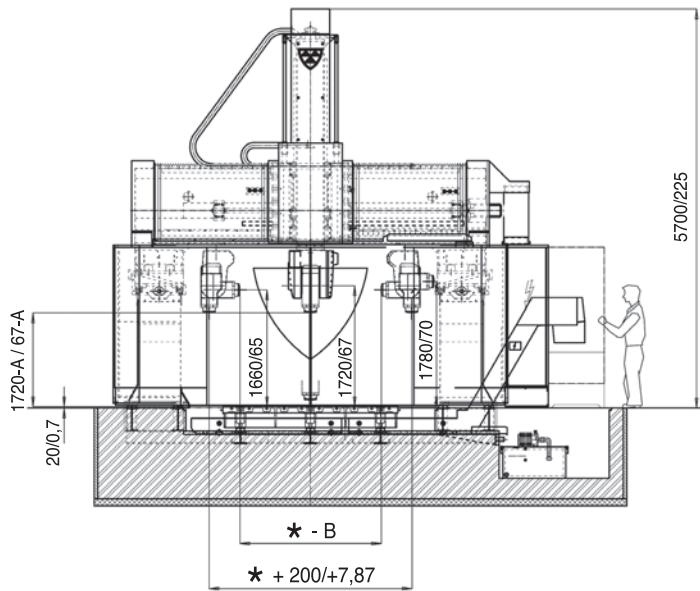
Parmi les accessoires citons le magasin outils modulaire à chaîne roto-translante, le double convoyeur de copeaux, le palpeur laser pour la mesure de l'outil et la palpeur avec transmission données par radio pour le contrôle de la pièce.

Der Gabelfräskopf kann sowohl kontinuierlich als auch mit von angemessenen Bremsen mit hydraulischem Antrieb geklemmten Achsen arbeiten. Die doppelte Fluchtabweichung, A gegenüber C und Spindelachse gegenüber A, gewährleistet ein gutes Eindringen in tiefe Höhlungen, einen großen Verfahrweg der A-Achse, eine Erweiterung der zu bearbeitenden Oberfläche gegenüber traditionellen Fräsköpfen. Die Drehachsen werden von einer Zahnräderdoppelreihe angetrieben, um die Spielfreiheit in der Zeit zu gewährleisten. Das Kopfgehäuse ist aus Guss für eine bessere Dämpfung der von den Werkzeugen verursachten Vibrationen.

Zum Zubehör gehören modularer Werkzeugwechsler mit verschiebbarer Kette, Doppelpänefförderer, laserwerkzeugvermessung, Meßtaster mit Funkübertragung zur Werkstückkontrolle.



mm/in



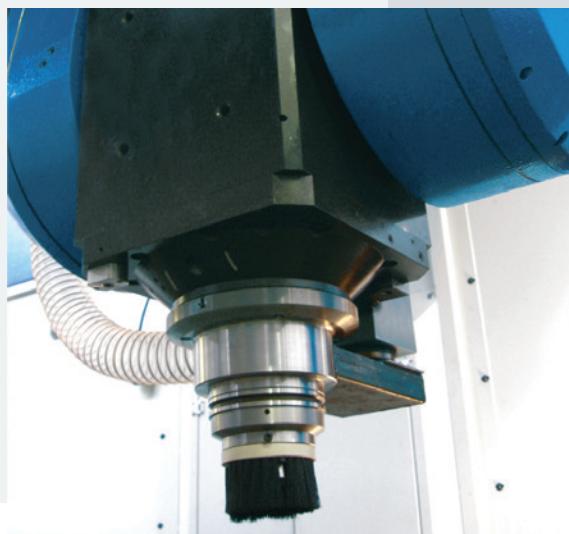
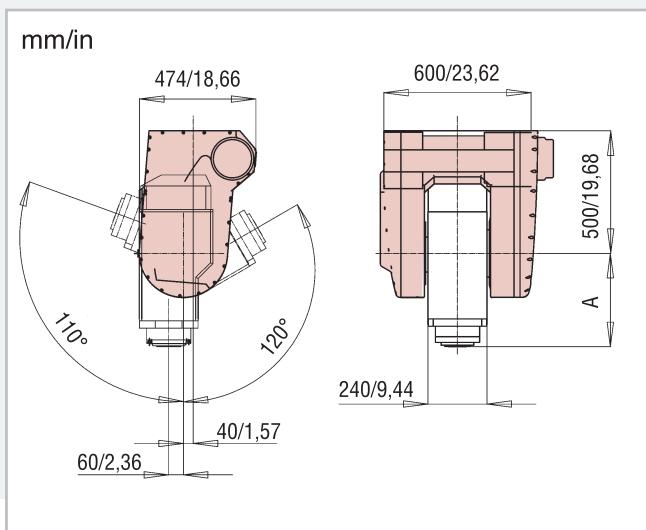
	A (mm/in)	B (mm/in)
GLOB 89 G	300 / 11,81	520 / 20,47
GLOB 123 G	380 / 14,96	680 / 26,77

* = Corsa, Stroke, Course, Verfahrtweg

RC

ASSI LINEARI - LINEAR AXES AXES LINÉAIRES - LINEARACHSEN		RC 270	RC 270 L	RC 400 L
X	mm/in	2200 / 86	3000, 4000, ... 118, 157, ...	4000, 6000, ... 157, 236, ...
Y	mm/in	2700 / 106	2700 / 106	4000 / 157
Z	mm/in	1250 / 49	1250 / 49	1250 / 49
Velocità di rapido - Rapid feedrate Vitesse en rapide - Eilgang	m/min/ipm	40 / 1574	40 / 1574	40 / 1574
Accelerazione max. - Max. acceleration Accélération max. - Max. Beschleunigung	m/s ² /ft/s ²	5 / 16	5 / 16	5 / 16
TAVOLA PORTAPEZZO - WORKPIECE TABLE TABLE PORTE-PIÈCE - AUFPANTHTISCH				
Dimensioni - Dimensions Dimensions - Abmessungen	mm/in	2500x2000 98x78	2500 x X 98 x X	3000, 3500 x X 118, 138 x X
Portata - Loading capacity Charge - Tischbelastung	t/m ² /t/ft ²	10 / 0,9	10 / 0,9	10 / 0,9
TESTA BIROTAUTIVA CONTINUA - CONTINUOUS BIROTARY HEAD TÊTE BIROTAIVE EN CONTINU - KONTINUIERLICHER 2-ACHSEN-FRÄSKOPF	GLOB 60 G	GLOB 89 G	GLOB 123 G	
Velocità massima - Max. speed Vitesse max. de rotation - Max. Drehzahl	1/min/rpm	24000	24000	15000
Potenza - Power Puissance - Leistung	(S6 60%) kW/hp	52 / 69	32 / 42	45 / 60
Coppia - Torque Couple - Drehmoment	(S6 60%) Nm/ft-lbs	69 / 50	102 / 75	145 / 107
Portautensile - Toolholder Porte-outils - Werzeugaufnahme		HSK A 63	HSK A 63	HSK A 100
MAGAZZINO UTENSILI - TOOL MAGAZINE MAGASIN OUTILS - WERKZEUGWECHSLER				
Numero stazioni - Capacity Numéro de postes - Werkzeugplätze			24, 42 ...	

Dati soggetti a variazione senza preavviso. Specifications subject to change without notice.
Données sujettes à variations sans information prévisible. Technische Daten können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.





Sede legale e stabilimento:
JOBS SpA
Via Emilia Parmense, 164
29122 Piacenza (I)
Tel. +39 0523 549611
Fax +39 0523 549750
com.com@jobs.it
com.com@rambaudi.it
www.jobs.it
www.rambaudi.it

France
JOBS Sarl
Vénissieux – Lyon
Tel. +33 4 72 78 69 82
Fax +33 4 72 78 69 49
commercial@jobs-france.fr

Germany
JOBS GmbH
Augsburg
Tel. +49 821 5976630
Fax +49 821 5976633
info@jobs-service.de

U.S.A.
JOBS Inc
Fenton – Michigan
Tel. +1 810 714 0522
Fax +1 810 714 0523
sales@jobsmachinetools.us

China
FFG Europe Machinery (Beijing) Co.,Ltd.
Beijing
Tel. +86 10 5822 2670/79-812
Fax +86 10 5822 2630
info@jobsmachinetools.cn