

RECTIFIEUSE CYLINDRIQUE

RC 250 CNC



IPMEC
MACHINES-OUTILS



RECTIFIEUSE CYLINDRIQUE RC 250 CNC

à commande numérique pour la rectification
extérieure et intérieure en série moyenne

Conçue sur la base mécanique de la RC250 manuelle revue et corrigée, cette machine productive est particulièrement adaptée à la rectification précise extérieure et intérieure de petites pièces de formes variées, avec un fini de surface de qualité, une très bonne précision de dimension et de forme.

Sa simplicité d'utilisation et son ergonomie en font une machine très agréable à utiliser.

Les ensembles tels que table, porte-broche, coulisses et bâti sont en fonte stabilisée, nervurée, conçue pour assurer la rigidité et viser une précision absolue, indispensable dans le domaine de la rectification.



▲ Travail entre-pointe avec poupée standard W20



▲ Travail entre-pointe avec poupée pointe fixe



+ D'INFOS

Vis à billes de précision sur axes longitudinal et transversal motorisés par moteurs brushless contrôlés par des règles de mesure (résolution 0,0005 mm).

Broches porte-pièce et porte-meule très rigides entièrement rectifiées, montées sur roulements précontraints et entraînées par moteurs brushless à couple constant.

Manivelles électroniques avec incrémentation de 1 ou 10 microns. Possibilité d'obtenir un déplacement longitudinal et transversal avec une avance de 0,1 à 1 mm par tour.

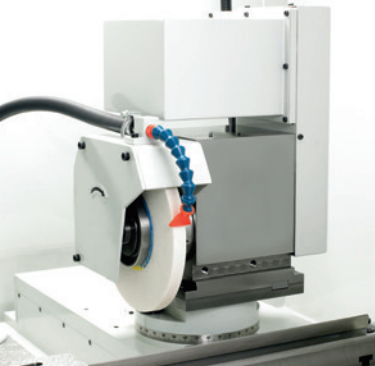
Déplacements rapides en mode manuel jusqu'à 600 mm/mn à l'aide d'un joystick (jusqu'à 1200 mm/mn en cycle).

Réglage des vitesses d'avances d'axes par potentiomètre.

Graissage centralisé continu des glissières longitudinales.

Cartérisation fermée, étanche et interverrouillée en mode automatique permettant l'arrosage à l'émulsion ou à l'huile entière.

Machine équipée d'un automate de sécurité conforme aux normes CE en vigueur.



▲ Broche porte-meule extérieure



▲ Lunette d'appui



▲ Lunette ouverte



▲ Plateau sur pointe

POUPÉE PORTE-MEULE

Reposant sur le bâti de la machine en fonte stabilisée, le chariot porte-meule se déplace sur des glissières à galets croisés en acier trempé. L'assise pivotante permet d'orienter manuellement la meule. L'arbre porte-meule est monté sur quatre roulements à contacts obliques précontraints pour une meilleure rigidité. La lubrification est prévue à vie.

La vitesse périphérique de la meule est constante et réglable en continu jusqu'à 30 m/s.

Le montage de deux meules cbn ou diamant sur un même moyeu porte-meule permet des opérations d'ébauche et de finition sans démontage, un simple changement de meule dans les cycles effectue le passage d'une meule à l'autre.

RECTIFICATION INTÉRIEURE

La poupée porte-meule est prévue pour recevoir en option une broche de rectification intérieure 30 000 tr/mn :

- soit mécanique, entraînée par courroie plate et installée en avant du porte-broche extérieur ;
- soit électrique, fixée à l'arrière du porte-broche, cette dernière sera utilisable après une rotation manuelle du porte-broche sur 180°.

Pour des gammes de vitesses supérieures, l'adaptation d'une broche haute fréquence 80 000 tr/mn est possible.

POUPÉE PORTE-PIÈCE

La poupée porte-pièce pivote de 90° sur sa base graduée et travaille en pointe tournante.

L'arbre creux est monté sur roulements à rouleaux spéciaux à double rangée et à rattrapage de jeu.

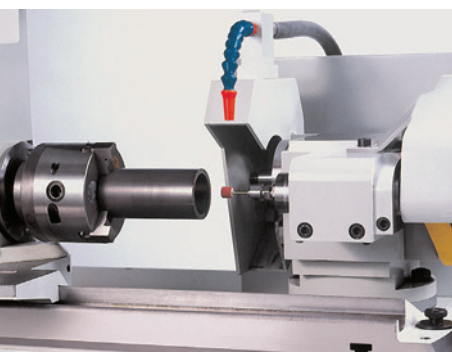
Le nez de la poupée de forme conique (conicité 7/24 SA40) permet l'utilisation de pinces W20 et de différents mandrins et plateaux. La lubrification est prévue à vie.

La vitesse périphérique de la pièce est constante et variable jusqu'à 10 m/s ou 1000 tr/mn par paramétrage.

▼ Appareil à diamanter sur table



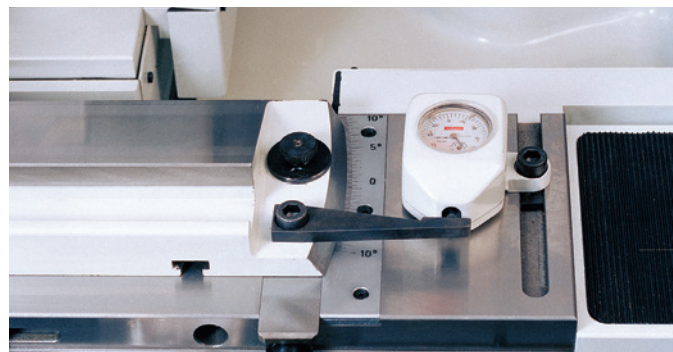
Aspirateur de brouillard d'huile ▶



▲ Broche de rectification intérieure mécanique



▲ Électrobroche intérieure pivotante



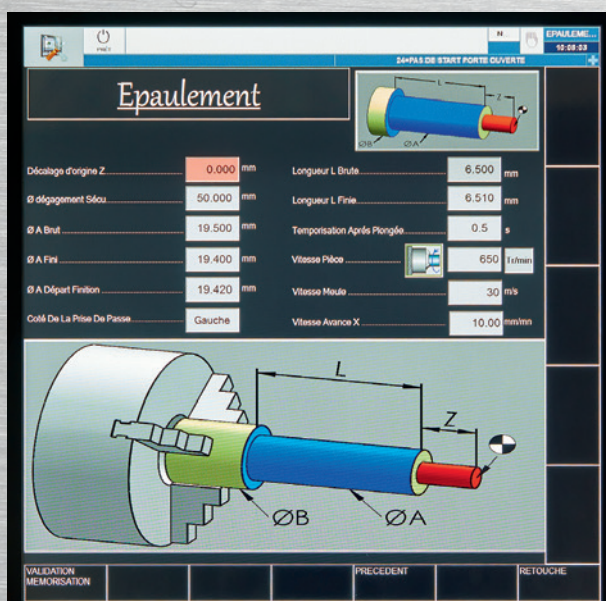
▲ Comparateur de réglage orientation de table

UN ÉCRAN TACTILE COULEUR POUR UNE CONVIVIALITÉ OPTIMALE

Hormis le fait d'être très compacte, le principal atout de cette machine réside dans son interface tactile 22 pouces.

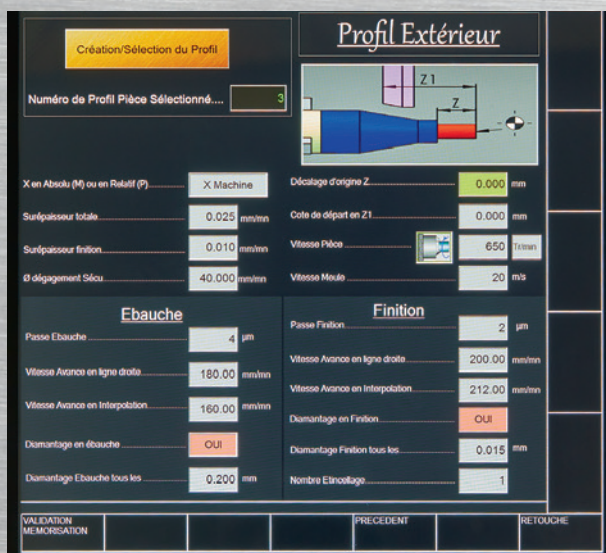
Le software a été développé en étroite collaboration avec nos clients afin de répondre au mieux à leurs besoins.

Pour la réalisation de formes simples (cylindrage, épaulement, gorge, rainure, diamantage droit, etc.), des cycles prédéfinis permettent la programmation en conversationnel direct : pour des pièces plus complexes nécessitant des interpolations linéaires et circulaires, l'opérateur utilisera un assistant graphique très intuitif pour générer le profil souhaité sur la pièce ou la meule.



Ces cycles prennent en compte les cotes d'ébauche et de finition, les prises de passe, l'étincelage et les vitesses périphériques constantes de la meule et de la pièce.

L'opération de diamantage de la meule peut être réalisée à n'importe quel moment pendant le cycle avec retour sur la pièce après avoir compensé automatiquement l'usure de la meule.



Un joystick ainsi que 2 manivelles électroniques disponibles en face avant du carter permettent d'effectuer aisément les opérations de réglage et de rectification manuelle.

ÉQUIPEMENTS STANDARDS

- Commande numérique.
- Règles de mesure sur les 2 axes.
- Variateur de vitesse meule et pièce.
- 1 moyeu porte-meule équipé d'une meule.
- Contre-pointe avec diamant.
- Graissage centralisé des coulisses longitudinales.
- Cartérisation machine.
- Ensemble de cales et vérins de mise à niveau.
- Éclairage.
- Trousse d'outillage.
- Notice d'utilisation et d'entretien
- Procès-verbal de contrôle.

ÉQUIPEMENTS COMPLÉMENTAIRES

- Broche pour rectification intérieure mécanique jusqu'à 30 000 tr/mn.
- Broche haute fréquence pour rectification intérieure jusqu'à 80 000 tr/mn.
- Tasseaux de rectification intérieure.
- Arrosage par le centre.
- Appareil à diamanter sur table.
- Arrosage avec bac à décantation, filtre papier ou super filtration par cartouches.
- Aspirateur de brouillard d'huile.
- Système anti-incendie.
- Pressurisation des règles de mesure.
- Poupée supplémentaire avec plateau et pointe fixe.
- Plateau sur pointe.
- Jeu de 40 pinces W20.
- Jeu de 5 tocs.
- Mandrins 3 et 4 mors.
- Mandrin circulaire magnétique à aimants permanents.
- Butée de profondeur pour pinces W20.
- Lunette ouverte, ouvrante et d'appui.
- Dispositif de contrôle du pivotement de la table longitudinale par comparateur.
- Moyeu porte-meule pour les meules standards et diamantées.
- Moyeu porte-meule spécial 2 meules.
- Appareil à équilibrer les meules.
- Mandrin d'équilibrage.
- Transformateur d'isolement.
- Nettoyage en continu de l'intérieur du carter.

CARACTÉRISTIQUES

Distance max. entre 2 pointes : 250 ou 190 mm selon poupée utilisée

Ø max. de rectification : 200 mm

Course longitudinale : 190 mm

Hauteur de pointe : 100 mm

Meule standard : Ø 200 x 16 x 32 mm

POUPÉE PORTE-MEULE

Vitesse périphérique de meule constante : jusqu'à 30 m/s

Orientation de l'ensemble : 0-180°

Déplacement rapide : jusqu'à 600 mm/mn (mode manuel) / jusqu'à 1200 mm/mn (mode automatique)

POUPÉE PORTE-PIÈCE

Vitesse périphérique constante et variable :

jusqu'à 10 m/ ou 1000 tr/mn par paramétrage

Orientation de l'ensemble : 0 - +90°

TABLE LONGITUDINALE

Déplacement rapide : jusqu'à 600 mm/mn (mode manuel) / jusqu'à 1200 mm/mn (mode automatique)

Orientation de l'embase supérieure : +/- 10°

MOTEURS DE COMMANDE BRUSHLESS

Meule : 8,4 Nm

Axes transversal et longitudinal : 1,15 Nm

Pièce : 1,15 Nm

ACCESSOIRES

LUNETTES ET MANDRINS

Capacité du mandrin 3 mors : Ø 100 mm ou Ø 125 mm

Capacité de la lunette ouverte : Ø 65 mm

Serrage max. en pince standard W20 : Ø 20 mm

RECTIFICATION INTÉRIEURE

Vitesse de la meule :

- mécanique : jusqu'à 30 000 tr/mn

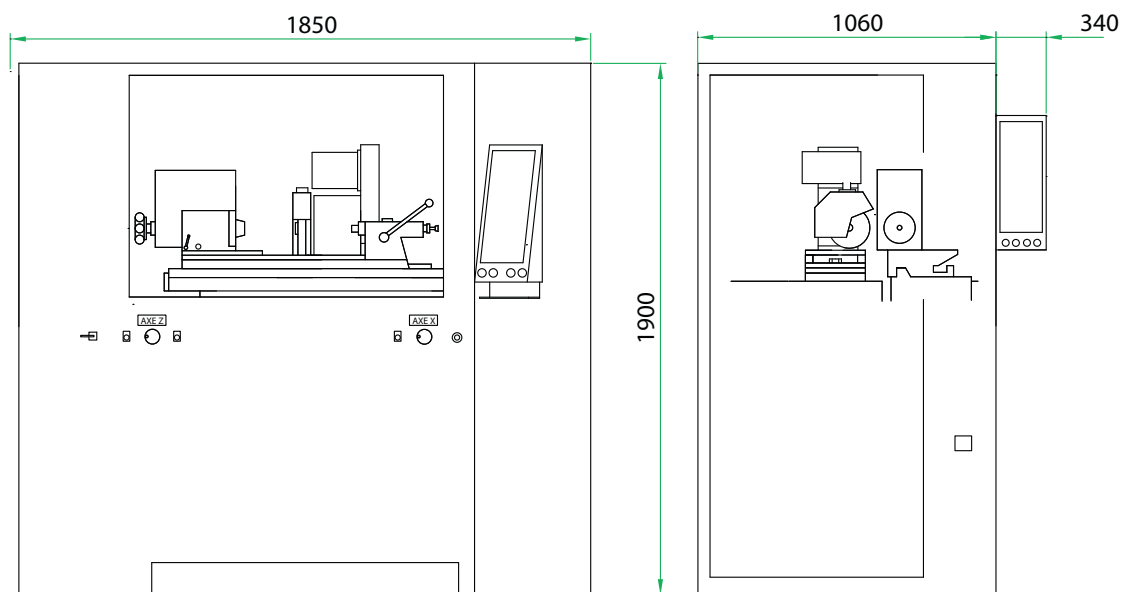
- électrique : de 30 000 à 80 000 tr/mn selon modèle

ENCOMBREMENT ET POIDS

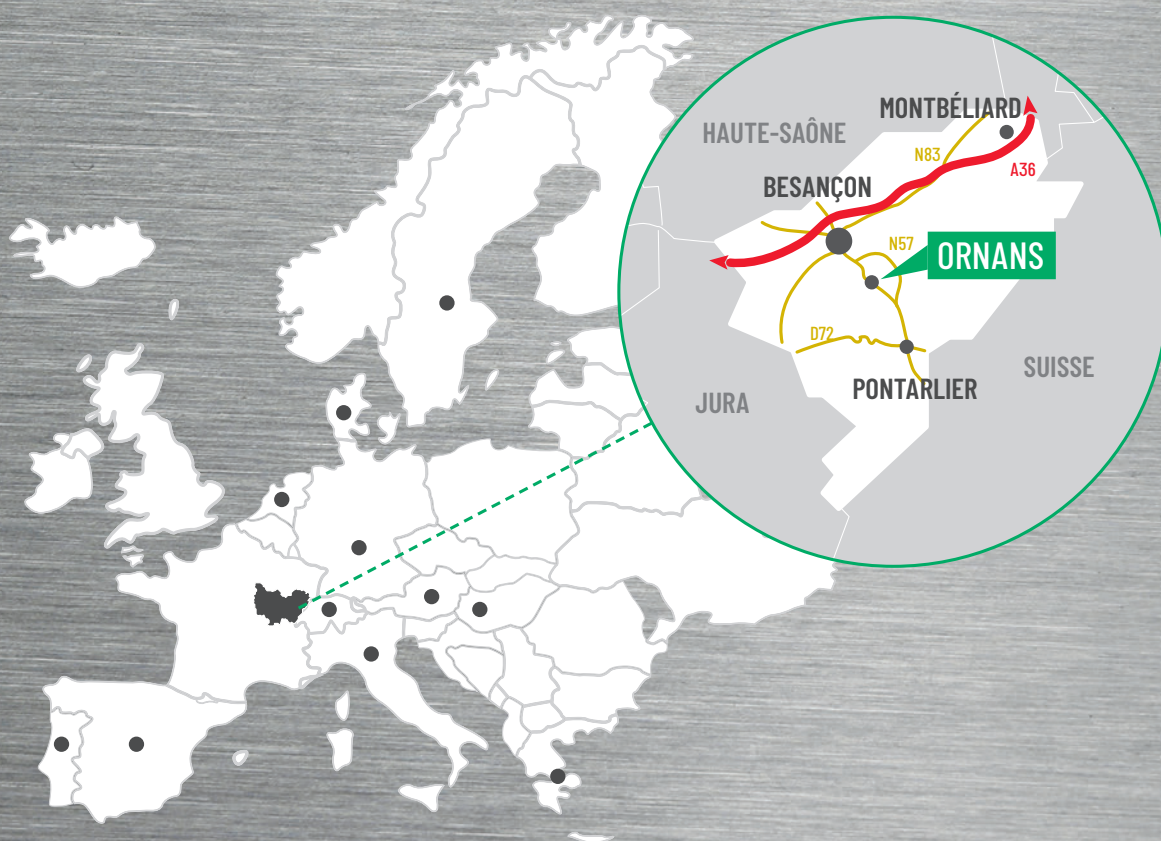
Encombrement (hors accessoires périphériques) :

L 1850 mm / P 1400 mm / H 1900 mm

Poids net (avec équipement normal) : 1200 kg



DIMENSIONS RC 250 CNC



13 rue des Contrevaux
25290 Ornans - FRANCE
+ 33 (0)3 81 62 40 10
lipemec@wanadoo.fr
www.lipemec.com

lipemec
MACHINES-OUTILS