

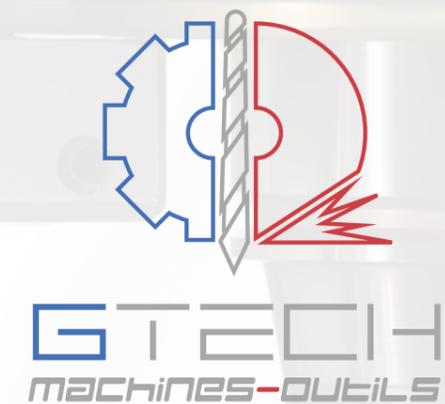
GTECH
MACHINES-OUTILS

Au service des hommes et des machines.



SOLUTIONS D'USINAGE, SERVICES ET FORMATIONS

WWW.GTECH-CNC.FR



La société GTECH Machines-Outils représente les plus grands constructeurs européens spécialisés dans les technologies de rectification, d'usinage de rainures et d'affûtage d'outils de coupe.

Elle propose des solutions globales intégrant l'ensemble des équipements et savoir-faire nécessaires pour améliorer la compétitivité de ses clients.

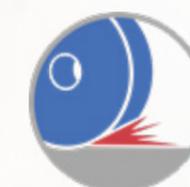
- 1. **Gamme complète pour l'usinage de haute précision et la finition de surfaces** _____ 2
- 2. **Équipements dédiés pour l'affûtage et la fabrication d'outils coupants** _____ 10
- 3. **Solutions totales pour l'usinage de rainures** _____ 12
- 4. **Services pour l'optimisation de vos processus de fabrication** _____ 14



AFFUTAGE



MORTAISAGE



RECTIFICATION

Une expertise au service de votre performance

GTECH Machines-Outils vous accompagne pour tirer le meilleur parti de votre investissement dans le respect de vos attentes techniques et de vos contraintes financières.

Nos spécialistes vous conseilleront dans le choix des accessoires de rectification, d'affûtage, de mortaisage et de brochage à intégrer pour sécuriser et optimiser vos processus de fabrication :

- Dispositifs de diamantage et dressage-profilage
- Appareils et stations d'équilibrage de meules
- Centrales et refroidisseurs d'arrosage
- Traitement des déchets d'usinage
- Aspirateurs électrostatiques
- Huiles de lubrification-réfrigération
- Filtration et recyclage des liquides de coupe
- Equipements anti incendie pour machines-outils
- Systèmes de serrage de pièces
- Solutions de mesure d'outils
- Meules abrasives et d'entraînement
- Outils à rainurer, mortaiser et brocher

Une équipe à votre écoute

Des formateurs sont à votre disposition tant pour initier vos opérateurs aux techniques d'usinage traditionnelles que pour les perfectionner à la programmation des machines à commandes numériques.

Notre réseau de techniciens partenaires est à votre service pour tous vos besoins en maintenance préventive et curative et pour la reconstruction ou la modernisation de vos équipements.



Une solution au plus juste de vos besoins

Parce que chaque client est unique, nous nous attachons à vous proposer une diversité de solutions flexibles répondant exactement à votre cahier des charges.

C'est pourquoi nos machines sont disponibles en versions manuelle, semi-automatique et CNC.

Différentes configurations et systèmes d'automatisation peuvent vous être offerts pour couvrir tant les besoins de la fabrication de prototypes que ceux de la production en grandes séries.

Des opportunités commerciales vous sont régulièrement offertes : consultez-nous pour connaître nos machines de démonstration et matériels d'occasion disponibles.



1. Gamme complète pour l'usinage de haute précision et la finition de surfaces

Qu'il s'agisse de surfaces planes, cylindriques intérieures ou extérieures, de profils et contours complexes ou de toute forme de révolution ou prismatique, nous avons la rectifieuse adaptée à votre besoin.

Ces machines disposent des derniers développements technologiques pour vous permettre d'atteindre le plus haut degré de précision.

1.1 Machines de rectification de surfaces planes

Rectifieuses planes à meule tangentielle et table mobile rectangulaire

	Conventionnelles	Semi-automatiques	CNC
Dimensions de table (mm)	450 x 200 1.000 x 700	450 x 200 2.100 x 800	400 x 200 7.200 x 1.750
Hauteur maxi rectifiable (mm)	200 300	200 700	200 900



Rectifieuses planes à meule tangentielle et table rotative circulaire



	Conventionnelles	Semi-automatiques	CNC
Diamètre de table (mm)	300 - 1.000	300 - 1.000	300 - 1.500
Hauteur maxi rectifiable (mm)	250 - 500	250 - 500	250 - 500

Rectifieuses planes à meule boisseau / meule à segments

	Conventionnelles	CNC
Dimensions de table (mm)	400 x 150	∅ 250
Hauteur maxi rectifiable (mm)	150	150



Équipements principaux disponibles

- Dispositifs de dressage de meule
- Plateaux magnétiques
- Extracteur de brouillards d'huile
- Groupe d'arrosage, refroidisseur, filtration papier, séparateur magnétique
- Système d'équilibrage électrodynamique de meule
- Onduleur pour variation électronique de la vitesse de rotation de meule
- Dispositifs de mesure, palpeurs, stop-cote
- Rectification de champs et d'angles

1.2. Machines de rectification de formes de révolution horizontales

Rectifieuses cylindriques horizontales

	Conventionnelles	Semi-automatiques	CNC
Distance entre pointes (mm)	600 - 1.500	600 - 8.000	300 - 8.000
Diamètre maxi rectifiable (mm)	315 - 455	315 - 955	235 - 1.195



Rectifieuses cylindriques de surfaces intérieures

	Conventionnelles	Semi-automatiques	CNC
Diamètre maxi rectifiable (mm)	250	250	250 - 350
Profondeur maxi rectifiable (mm)	125 - 300	125 - 300	125 - 300



Équipements principaux disponibles

- Tête porte-meules multibroches rectification intérieure et extérieure
- Axe B pour rectification de cônes, bombés, faces
- Axe C pour rectification de polygones, excentriques, filetages, formes complexes
- Dispositif d'approche rapide et anticollision avec détection acoustique de la coupe
- Systèmes de mesure, palpeurs, bras mesureur in / off-process
- Lunettes manuelles, automatiques
- Appareils de ravivage-profilage de meules

1.3. Machines de rectification de formes de révolution verticales

Rectifieuses cylindriques verticales

	CNC
Diamètre maxi rectifiable (mm)	600 - 2.500
Hauteur maxi rectifiable (mm)	400 - 750



Centres de rectification universelles multiprocessus



	CNC
Diamètre maxi rectifiable (mm)	600 - 1.800
Hauteur maxi rectifiable (mm)	500 - 700

Équipements principaux disponibles

- Tête porte-meules multibroches rectification intérieure, extérieure et angulaire
- Axe B pour rectification de cônes, bombés, faces
- Axe C pour rectification de polygones, excentriques, filetages, formes complexes
- Dispositif d'approche rapide et anticollision avec détection acoustique de la coupe
- Systèmes de mesure, palpeurs, bras mesureur in / off-process
- Lunettes manuelles, automatiques
- Appareils de ravivage-profilage de meules

1.4. Machines de rectification de profils

Rectifieuses de profils à meule tangentielle et table mobile rectangulaire

	CNC
Dimensions de table (mm)	400 x 200 6.000 x 1.000
Hauteur maxi rectifiable (mm)	200 650



Rectifieuses de profil optique

	CNC
Dimensions maxi de la pièce (mm)	diamètre 200 x longueur 200



Équipements principaux disponibles

- Profileurs de meule à roue diamant fixe, rotative, orientable
- Tête additionnelle de rectification
- Logiciel de rectification de contours et profils complexes
- Rectification en passe profonde à avance lente
- Simulation de profilage, anticipation de collision

1.5. Machines de rectification sans centres – centerless

	CNC
Dimensions de la meule de travail (mm)	Ø 406 - 660 x largeur 100 - 660
Puissance de la broche principale (kW)	7,5 - 74



Équipements principaux disponibles

- Bâti à structure en acier avec remplissage en granit synthétique
- Chariots meule de travail et meule d'entraînement CNC
- Dispositifs de diamantage des meules d'entraînement / de travail CNC
- Systèmes de mesures de pièces et de meules
- Groupe d'arrosage avec systèmes de refroidissement et de filtration
- Automatisation de l'alimentation en pièces

1.6. Machines de rectification - rodage de centres

Rectifieuses de centres verticales

	Semi-automatiques	CNC
Diamètres des centres rectifiable (mm)	1 - 120	1 - 120
Dimensions maxi de la pièce (mm)	Ø 250 x longueur 3000	Ø 250 x longueur 3000



Rectifieuses de centres horizontales

	CNC
Diamètres des centres rectifiable (mm)	2 - 60
Dimensions maxi de la pièce (mm)	Ø 150 x longueur 1200

Équipements principaux disponibles

- Étau auto-centrant
- Dispositif de dressage de meule avec aspiration des poussières
- Entraînement de pièces
- Unité de rectification amovible facilitant le chargement des pièces
- Contrepointe à déplacement motorisé
- Lunette de centrage
- Comparateur à cadran pour l'alignement de la pièce
- Automatisation possible sur centres horizontaux

1.7. Machines de rectification - rodage - polissage simple / double face

Machines de rectification double face

	CNC
Diamètre de meule (mm)	Ø 398 - 1910
Diamètre maxi de la pièce (mm)	119 - 708



Équipements principaux disponibles

- Contrôle dimensionnel de la pièce en cours de processus
- Automatisation pour le chargement / déchargement / lavage des pièces
- Dispositif de contrôle électronique de la pression
- Système de dressage de meule

1.8. Centres de rectification par coordonnées

Rectifieuses de contours par coordonnées

	CNC
Dimensions de table (mm)	425 x 300 800 x 600
Hauteur de passage maxi (mm)	330 615



Équipements principaux disponibles

- Moteurs linéaires haute dynamique
- Changeur d'outils automatique
- Dispositifs de refroidissement de la broche, des moteurs et des rails et guidages
- Compensation broche
- Climatisation zone de travail
- Palpeur 3D automatique, laser de mesure outil
- Dispositifs de dressage de meule
- Extracteur de brouillards d'huile
- Groupe d'arrosage, buses de rinçage contrôlées, filtration



2. Équipements dédiés pour l'affûtage et la fabrication d'outils coupants

Nos affûteuses universelles sont simples et polyvalentes, elles sont parfaitement appropriées à l'affûtage de tout type d'outils standards tandis que nos centres de taillage 5 axes répondent aux besoins de la fabrication.

Des machines de rectification développées spécifiquement pour préparer les ébauches d'outils de coupe et des solutions de taillage de meules complètent notre gamme dédiée aux affûteurs.

2.1. Rectifieuses cylindriques spéciales ébauche d'outils coupants

	CNC
Diamètres des outils rectifiables (mm)	< 1 - 75
Longueur maxi des outils rectifiables (mm)	175



Équipements principaux disponibles

- Système unique d'entraînement de la pièce, concentricité et faux-rond proche du micron
- Refroidissement par huile entière avec protection anti-incendie ou émulsion
- Filtration et contrôle de la température du lubrifiant-réfrigérant
- Mesureur de longueur et diamètre d'outil
- Dispositifs de dressage automatique de meule
- Extracteur de brouillards d'huile
- Robot intégré pour le chargement - déchargement automatique des outils

2.2. Affûteuses universelles d'outils coupants à commandes manuelles ou semi-automatiques



	Conventionnelles	Semi-automatiques
Courses de travail (mm)	500 x 270 x 230	500 x 270 x 230
Orientation horizontale/verticale tête porte-meule	± 180 °	± 180 °

Équipements principaux disponibles

- Poupée porte-pièce
- Contrepointe
- Station de dressage de meule
- Outillages pour prise de pièces
- Systèmes de visualisation de cotes
- Dispositifs d'arrosage, d'aspiration, de filtration
- Accessoires pour rectification cylindrique extérieure / intérieure / plane

2.3. Centres de taillage / fabrication d'outils coupants à commandes numériques

	CNC
Dimensions maxi outils rectifiables (mm)	Ø 12 - 32 x longueur 200 - 400
Puissance de l'électrobroche (kW)	9 - 38



Équipements principaux disponibles

- Entraînement des axes par moteur linéaires tubulaires
- Magasin de meules avec chargeur automatique
- Dispositifs de mesure et de dressage de meules
- Mesureur laser et caméra de contrôle d'outil
- Système d'équilibrage de meules
- Lunette à suivre automatique
- Accessoires de serrage d'outils
- Contrepointe manuelle / automatique

2.4. Machine de dressage-profilage de meule



	CNC
Diamètre maxi de la meule à dresser (mm)	400 - 500
Largeur maxi de la meule à dresser (mm)	80

Équipements principaux disponibles

- Caméra numérique HD avec zoom progressif jusqu'à 120x
- Ecran de suivi du processus
- Système d'équilibrage de meule intégré
- Profilage d'angles et de rayons intérieurs ou extérieurs
- Dressage des faces internes sur train de meules
- Système d'aspiration et de filtration
- Adaptateurs ISO 40 / HSK 50 / HSK 63 / Rollomatic / Anca / Walter



3. Solutions totales pour l'usinage de rainures

De la réalisation de simple clavetage intérieur ou de cannelures extérieures, jusqu'au taillage de formes complexes sur alésage débouchant ou borgne, nos mortaiseuses s'adapteront à vos applications.

Nous proposons également des centres de brochage répondant aux besoins de la production en série et des rainureuses économiques pour tailler des mortaises de larges dimensions.

3.1. Mortaiseuses à métaux à commandes manuelles ou semi-automatiques

	Conventionnelles	Semi-automatiques
Courses maxi réglable de l'outil (mm)	250 - 520	250 - 520
Dimensions de la table rectangulaire (mm)	300 x 450 - 500 x 1000	300 x 450 - 500 x 1000
Diamètre de la table circulaire (mm)	350 - 600	350 - 600



Équipements principaux disponibles

- Table rectangulaire ou circulaire rotative
- Dégageur automatique de l'outil en phase de remontée
- Système d'arrosage avec pompe électrique
- Inclinaison de la tête
- Lubrification automatique centralisée
- Affichage digital de la position des axes
- Porte-outils et outils de mortaisage

3.2. Mortaiseuses à métaux à commandes numériques



	CNC
Courses maxi réglable de l'outil (mm)	410 - 820
Dimensions de la table rectangulaire (mm)	300 x 450 - 710 x 660
Diamètre de la table circulaire (mm)	350 - 600

Équipements principaux disponibles

- 2 à 4 axes numérisés
- Vis à billes préchargées et mesure par encodeurs sur les axes X, Y et Z
- Système de lubrification de l'outil par micro-pulvérisation
- Vitesse de coupe constante programmable
- CNC avec écran tactile et programmation conversationnelle
- Cycles pour rainures coniques, borgnes et hélicoïdales par interpolation des axes
- Convoyeur à copeaux
- Automatisation chargement, déchargement et serrage pièce

3.3. Rainureuses électromécaniques à commandes numériques



	CNC
Dimensions maxi de rainure usinable (mm)	32 x 450 - 70 x 550
Force de coupe (kN)	40

Équipements principaux disponibles

- Entraînement électromécanique par moteur brushless et vis à billes
- Système de fixation de la pièce auto-centrant
- Détection automatique de la pièce
- Dispositif d'arrosage avec réservoir de lubro-réfrigérant intégré dans le bâti
- CNC avec écran tactile et programmation conversationnelle

3.4. Brocheuses électromécaniques à table élévatrice

	CNC
Course outil (mm)	1000 - 3000
Force brochage (kN)	4 - 70
Diamètre de la table (mm)	250 - 500



3.5. Brocheuses verticales à entraînement électromécanique ou hydraulique



	CNC
Course outil (mm)	1000 - 3000
Force brochage (kN)	4 - 230
Diamètre de la table (mm)	250 - 800

Équipements principaux disponibles

- Structure robuste en acier
- Table mobile ou table fixe
- Stations de travail multiples
- Système de lubrification par émulsion ou huile entière
- CNC avec écran tactile et programmation conversationnelle
- Évacuateur de copeaux
- Système externe d'épuration à double action filtrante

4. Services pour l'optimisation de vos processus de fabrication

En tant que spécialiste des technologies de rectification, GTECH Machines-Outils peut vous vous accompagner et former votre personnel pour atteindre les objectifs suivants :

- Initier de nouveaux opérateurs ou apprendre à utiliser une nouvelle machine
- Renforcer des connaissances sur les techniques de meulage
- Perfectionner des opérateurs, des régleurs et techniciens au métier de la rectification
- Améliorer la productivité et la qualité

Nos prestations

- Initiation aux techniques de rectification
- Amélioration des procédés de coupe par abrasion
- Rectification sur machine conventionnelle
- Rectification sur machine à commande numérique
- Renforcement des compétences en rectification plane
- Renforcement des compétences en rectification cylindrique

Accompagnement de votre projet

- Prise en compte de vos attentes
- Définition des objectifs de formation
- Conception du projet personnalisé
- Planification de l'intervention
- Animation de la formation
- Évaluations des acquis
- Bilan de fin de stage

Vos avantages

- Des formateurs experts connaissant les meilleures pratiques
- Des prestations adaptées aux niveaux de compétences de vos collaborateurs
- Un suivi de qualité pour s'assurer de votre satisfaction



Déroulement des stages

Toutes nos formations sont dispensées sur site dans votre atelier de production pour un cours concret et des exercices d'applications directement sur vos machines.

Ces prestations font l'objet de conventions de formation : déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 44540354654 auprès du préfet de région de GRAND EST.

Les programmes peuvent être adaptés à vos besoins : nous vous invitons à nous contacter pour un audit sur site et la définition d'un plan d'action.



La société GTECH Machines-Outils représente les plus grands constructeurs européens d'équipements de production.

Spécialiste des technologies de rectification, d'usinage de rainures et d'affûtage d'outils de coupe, elle propose des solutions innovantes pour améliorer la compétitivité de ses clients.

Une équipe et un savoir-faire au service des Hommes et des Machines.



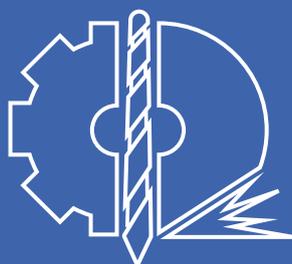
AFFUTAGE



MORTAISAGE



RECTIFICATION



GTECH
MACHINES-OUTILS



contact@gtech-cnc.fr



03 72 47 06 73



**15 Rue de Mainvaux,
54130 Saint-Max**

www.gtech-cnc.fr