AXYZ

MOVE
Guide d'utilisation
à l'intention des clients

Préparer • Positionner • Exécuter • Surveiller • Répéter

Utilisation du routeur CNC A2MC
Édition Word illustrée • 9 octobre 2026

ÉDITION ILLUSTRÉE POUR RÉVISION

Illustré à l'aide de captures d'écran réelles de MOVE provenant d'essais sur banc A2MC. Des étapes simples expliquent la préparation des programmes, les outils, les références, les déplacements et la gestion des travaux. Les procédures liées aux équipements installés doivent encore être vérifiées sur la machine, conformément aux notes de validation complémentaires.

Destiné aux clients formés utilisant une machine installée et mise en service. Les fonctions varient selon les équipements installés.

Table des matières

Utilisez les liens ci-dessous ou le volet de navigation de Word. Les sous-titres facilitent la consultation en cours d'utilisation.

1 Utiliser MOVE

2 Se familiariser avec l'écran

3 Préparation et reprise

4 Charger un programme

5 Positionner et répéter les pièces

6 Exécuter, mettre en pause et terminer

7 Vitesse d'avance et déplacements

8 Références et positions enregistrées

9 Têtes et outils

10 Références du matériau et de la hauteur

11 Sorties et aspiration

12 Alignement par caméra et AVS

13 Plaques et coupe de séparation

14 Équipements de production optionnels

15 Préférences, entretien et soutien

16 Dépannage rapide

Ce document porte sur l'utilisation de la machine. L'installation, la gestion des comptes, le déploiement du micrologiciel et l'étalonnage de service n'y sont pas abordés.

1 Utiliser MOVE

MOVE charge les programmes CNC, positionne les pièces sur la table et gère la file d'attente des travaux. Utilisez ce guide avec les instructions de votre machine. N'utilisez que les fonctions installées et mises en service sur celle-ci.

Avant de commencer

Connaissez les procédures d'arrêt d'urgence et d'accès sécuritaire à la machine. Gardez la zone de travail dégagée et immobilisez le matériau. PAUSE/STOP, Sleep et les commandes de sorties ne constituent pas des moyens d'isoler la machine pour manipuler les outils ou effectuer l'entretien.

Avant tout déplacement, vérifiez la révision du programme, la tête active, l'outil, la référence de travail et les valeurs du matériau. L'aperçu ne garantit pas que l'outil évitera le matériau, les brides de serrage ou les autres têtes.

Déroulement normal d'un travail

Étape	Points à vérifier
1. Préparer	Machine prête; matériau, outils et fixation appropriés.
2. Établir les références	Décalage d'origine, panneau martyr, tapis de coupe et décalage du matériau conformes au travail.
3. Charger	Programme, unités, numéros d'outils et dimensions exacts.
4. Disposer	Position, orientation, quantité et ordre dans la file.
5. Exécuter	Zone dégagée; sorties, avance et poursuite de la file bien réglées.
6. Terminer	Fin confirmée et état sécuritaire avant le déchargement.

À propos des images

Ces captures proviennent de MOVE utilisé sur un banc d'essai A2MC. Les noms d'outils, les valeurs et les équipements affichés sont des exemples, et non des paramètres de coupe recommandés. Les vues agrandies reprennent les captures originales, sans modification.

Cette édition illustrée est destinée à la révision. Le banc confirme les procédures logicielles décrites dans le dossier de validation associé; il ne valide pas la coupe réelle, le contact des outils, le maintien par aspiration ni les équipements optionnels.

2 Se familiariser avec l'écran

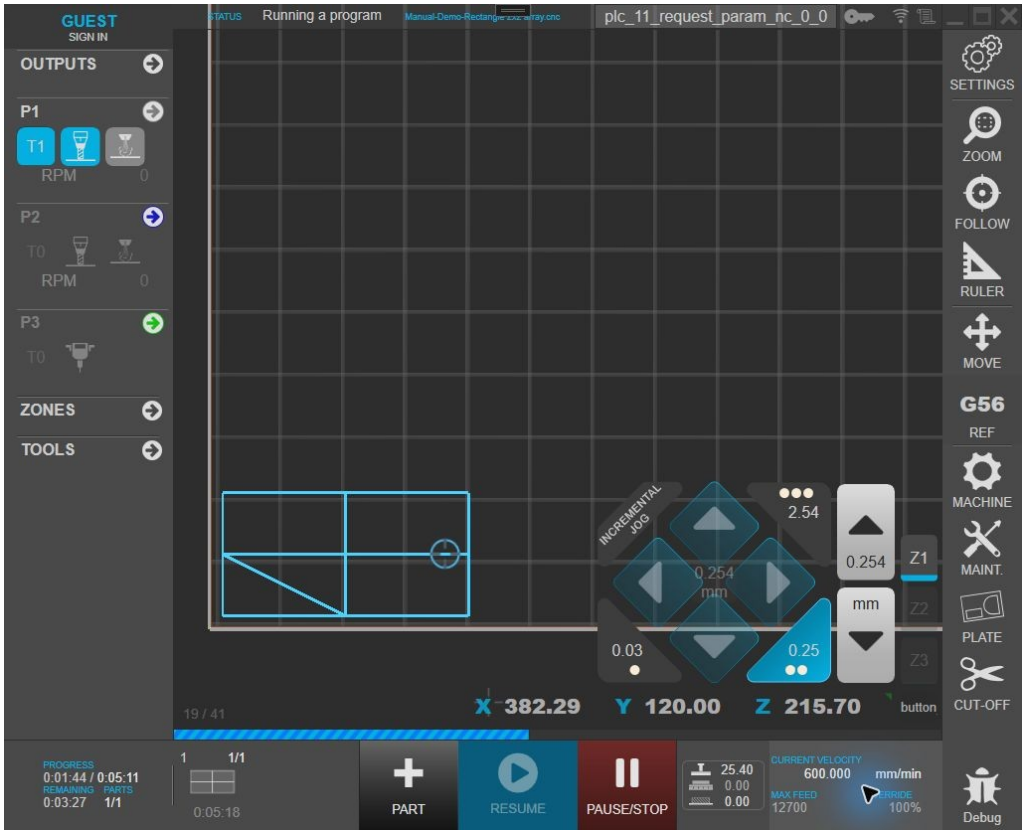


Figure 1. Écran de commande pendant un programme. À REPÉRER : l'état en haut, les équipements à gauche, les boutons de tâches à droite et, en bas, la file, RUN/RESUME, PAUSE/STOP et l'avance.

Commandes principales

Commande	Utilisation
PART	Ouvrir la bibliothèque de pièces et de programmes.
Zone de progression / file	Ouvrir QUEUE et FINISHED.
Vignette de pièce	Ouvrir le menu d'actions de cette pièce.
RUN / RESUME	Démarrer l'action inscrite sur le bouton.
PAUSE/STOP	Demander une pause contrôlée du programme.
MOVE / REF	Préparer un déplacement ou choisir une référence/position enregistrée.
MACHINE	Commandes du matériau, du panneau martyr, du tapis et des équipements installés.
Affichage de l'avance	Ouvrir FEEDRATE / UNITS et JOGGING SPEEDS.

Saisir une valeur

Sélectionnez la valeur, lisez les limites et les unités, entrez le nombre, puis appuyez sur enter du clavier numérique. Choisissez cancel pour conserver la valeur actuelle. Vérifiez la valeur affichée avant d'appuyer sur un bouton distinct de réglage (Set), d'enregistrement (Save) ou de déplacement.



Figure 2. Saisie numérique. À REPÉRER : la plage permise au-dessus du champ et les boutons distincts enter et cancel.

Afficher et mesurer

Utilisez la molette de la souris pour zoomer. ZOOM ajuste la vue à la table. FOLLOW suit la tête; désactivez-le pour déplacer librement la vue. Ces commandes modifient l'affichage, et non les coordonnées du travail.

Sélectionnez RULER, puis deux points pour mesurer une distance. Measure Mode Snap, dans SETTINGS → CNC, influence le choix des points. Quittez RULER lorsque vous avez terminé. Avant de faire glisser un élément, vérifiez la sélection : vous pourriez déplacer une pièce plutôt que la vue.

Unités et position

Sélectionnez l'affichage de l'avance, puis FEEDRATE, pour basculer entre mm et pouces (in). Vérifiez les unités de la valeur modifiée : changer les unités d'affichage ne modifie pas celles du programme CNC.

Note sur la version : durant les essais, le bandeau des positions demeurait en millimètres même lorsque d'autres commandes affichaient des pouces. Utilisez l'affichage métrique pour ce guide de révision et vérifiez les coordonnées avant un mouvement. Signalez tout écart; ne supposez pas que le bandeau affiche des pouces.

3 Préparation et reprise

État prêt et référencement des axes

Effectuez les vérifications préalables de la machine. Attendez que MOVE se connecte et se synchronise. Consultez l'état, corrigez les défauts actifs et confirmez que les têtes et les outils requis sont prêts.

Lorsque HOME est offert, dégagez la zone de déplacement et suivez la procédure de référencement des axes de la machine. Attendez la fin avant de lancer un travail. Revérifiez les références si le référencement a été interrompu ou si la position de la machine a été perdue.

Alarmes et messages

Lisez le message au complet. Corrigez sa cause avant de l'acquitter ou de réessayer. En cas d'urgence, suivez la procédure d'arrêt d'urgence de la machine.

L'icône d'historique en haut à droite ouvre History and Information. Utilisez Open ou Download si un journal est disponible. Sinon, capturez le message affiché et notez le programme et l'action qui l'ont provoqué.

Connexion perdue ou travail interrompu

Après reconnexion, vérifiez la machine, sa référence, l'outil et l'état du travail. Ne présumez pas qu'il a repris. Suivez seulement la procédure de reprise ou de redémarrage autorisée pour ce travail et cette machine.

Avant de joindre le soutien technique, notez l'identification de la machine dans SETTINGS → ABOUT, la version de MOVE, la révision du programme, l'outil, la référence, les unités et le message exact. Joignez une capture d'écran.

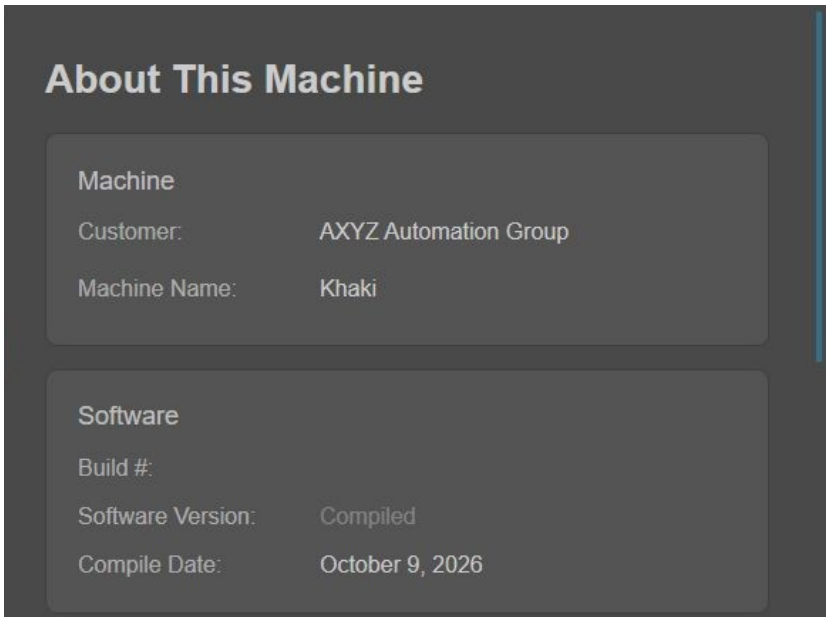


Figure 3. SETTINGS → ABOUT indique l'identité de la machine et du logiciel. Fournissez ces renseignements avec votre demande de soutien.

4 Charger un programme

Trouver un fichier

Sélectionnez PART. Choisissez PARTS pour la bibliothèque configurée, RECENT pour les programmes utilisés récemment ou DEMO pour les exemples. Recherchez le nom voulu et vérifiez sa version avant le chargement. Les fichiers de démonstration doivent correspondre à la machine et à son outillage.

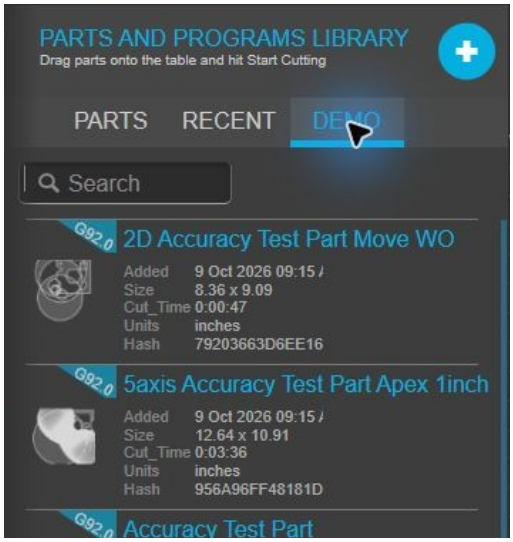


Figure 4. Onglets de la bibliothèque et bouton bleu +. À REPÉRER : l'onglet sélectionné, le nom du programme et les unités. La liste DEMO illustrée comprend des exemples de découpe au jet d'eau; utilisez des programmes adaptés à votre machine.

Importer un programme CNC

1. Sélectionnez PART, puis le bouton bleu +.
2. Dans Add Program, trouvez le fichier CNC et sélectionnez Open.
3. Lisez les avertissements. Confirmez le nom, le tracé, les dimensions et les outils.
4. Vérifiez que le programme figure dans la file d'attente. Le chargement ne lance pas la coupe.

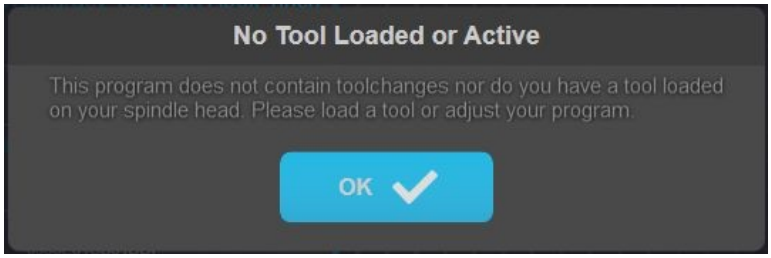


Figure 5. « No Tool Loaded or Active » signifie que le programme ne prévoit aucun changement d'outil et qu'aucun outil n'est chargé sur la tête de broche. Chargez le bon outil ou corrigez le programme avant de l'exécuter.

Le glisser-déposer de fichiers et l'ajout à la bibliothèque sont d'autres méthodes, lorsque disponibles. Inspectez toujours le programme chargé, y compris après une traduction de fichier.

Changer le dossier de la bibliothèque

Lorsque la machine est à l'arrêt, ouvrez SETTINGS → SOFTWARE. Cliquez sur l'icône de dossier près de « Change where to search for cnc files », choisissez le dossier voulu et redémarrez si demandé. Rouvrez PARTS et vérifiez les fichiers.

Pour un système de codes-barres installé, utilisez le dossier qui lui est attribué. Après la lecture d'un code, vérifiez le programme trouvé et son aperçu avant l'exécution.

5 Positionner et répéter les pièces

Ouvrir les actions d'une pièce

Sélectionnez la vignette de la pièce au bas de l'écran. Vous pouvez aussi ouvrir la file d'attente et sélectionner le nom du programme. La vignette laisse tout le menu d'actions visible.

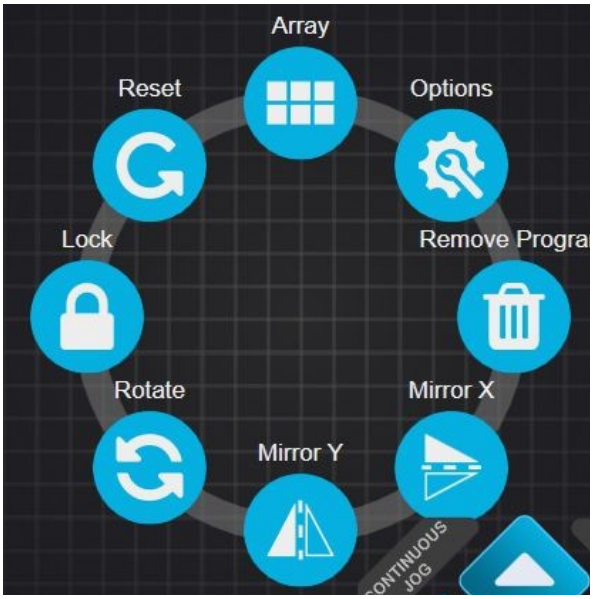


Figure 6. Actions d'une pièce. À REPÉRER : Rotate et Mirror pour l'orientation, Lock pour empêcher les modifications, Array pour répéter le placement et Options pour les cycles et la poursuite du travail.

Faites glisser une pièce non verrouillée pour la positionner. Avant l'exécution, vérifiez son encombrement, le parcours d'outil et les dégagements par rapport au matériau.

Rotation, miroir, verrouillage et retrait

Choisissez Rotate et entrez l'angle voulu, ou sélectionnez Mirror X / Mirror Y. Vérifiez l'orientation et l'encombrement obtenus. Lock empêche les modifications désactivées dans cet état; déverrouillez la pièce avant de la modifier.

Reset rétablit les transformations prises en charge. Remove Program retire l'élément sélectionné de la file. Ces commandes servent à préparer le travail; elles ne servent pas à arrêter la machine.

Sauter à un point et réutiliser

Jump to Start, Jump Any Point, Jump Pierce Point et le saut à un numéro de forme ne sont accessibles que dans l'état de travail approprié. Vérifiez le point de reprise choisi et l'état requis des outils et sorties avant d'exécuter le saut. Cancel Jump annule le saut proposé.

Une pièce terminée peut être rechargée à son emplacement précédent ou repositionnée avec les actions disponibles. Avant une nouvelle coupe, revérifiez le maintien du matériau, l'outil, la référence et la quantité. Remove Ghost retire l'élément terminé choisi de l'affichage ou de l'historique. CLEAR ALL vide FINISHED; aucune de ces commandes ne lance une coupe.

Créer une matrice de pièces

1. Ouvrez les actions de la pièce et sélectionnez Array.
2. Réglez Rows, Columns et Max #. Entrez Row Spacing et Column Spacing.
3. Choisissez Array Direction. Vérifiez la quantité, l'espacement et l'espace disponible sur le matériau.
4. Sélectionnez Accept Array, ou Cancel pour abandonner.

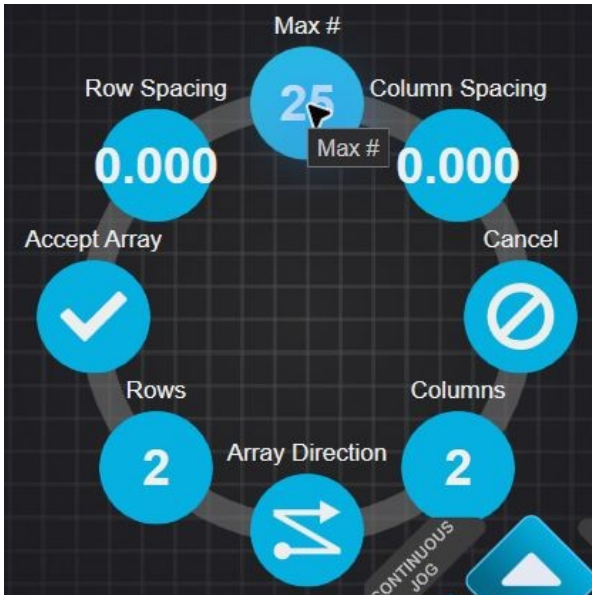


Figure 7. Paramètres de matrice. À REPÉRER : les nombres de rangées et de colonnes, leur espacement et la coche Accept Array. Choisissez un espacement adapté à l'outil et au matériau.

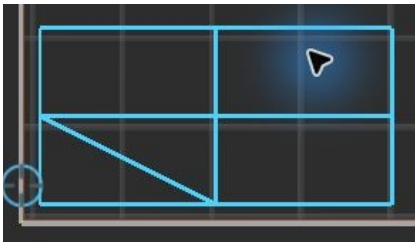


Figure 8. Matrice d'essai 2 × 2 acceptée. Examinez la disposition créée avant l'exécution. L'espacement nul de cet essai n'est pas un dégagement de coupe recommandé.

Une matrice acceptée devient un nouveau programme. Lors des essais, Reset ne l'a pas ramenée à la pièce unique d'origine. Pour revenir à celle-ci, retirez la matrice et rechargez le programme source.

Options de cycle et de poursuite

Dans Options, Cycle répète l'exécution au même emplacement; ce n'est pas la même chose qu'une matrice. Vérifiez le nombre de cycles et si la pièce suivante démarre automatiquement. Examinez « Apply Header/Footer When Arraying/Cycling » dans SETTINGS → CNC avant de répéter un programme comportant des commandes d'outils ou de sorties.

6 Exécuter, mettre en pause et terminer

Vérifier la file d'attente

Sélectionnez la zone de progression pour ouvrir PARTS QUEUE. Vérifiez les noms des programmes et leur ordre. Utilisez la poignée de déplacement pour réorganiser les travaux en attente qui peuvent l'être. Un travail actif ou verrouillé pourrait ne pas pouvoir être déplacé.

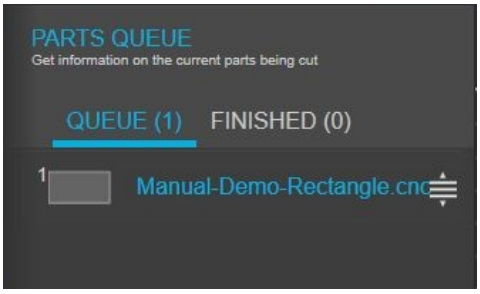


Figure 9. QUEUE affiche les travaux à venir et FINISHED ceux qui sont terminés. À REPÉRER : le nom du programme, le nombre et la poignée de déplacement à droite de la ligne.

Démarrer

1. Vérifiez le programme, l'emplacement, les outils, les références et le maintien du matériau.
2. Vérifiez le réglage d'avance, les sorties automatiques et le mode de poursuite de la file.
3. Dégagez la zone de travail. Lisez l'intitulé de l'action principale.
4. Sélectionnez RUN et surveillez la première opération.

L'action principale varie selon le contexte. MOVE TO et SAVED POS commandent des déplacements; HOME lance le référencement; RESUME reprend un travail en pause; RECUT concerne un travail terminé. Fermez tout panneau de déplacement non voulu avant de démarrer un travail.

Mettre en pause et reprendre

Sélectionnez PAUSE/STOP. Attendez que « Paused in program » s'affiche et que tout mouvement cesse. Avant d'appuyer sur RESUME, corrigez la cause de la pause et revérifiez l'outil, le matériau et le trajet de retour. La reprise peut inclure un retour ou la répétition d'une partie du parcours.

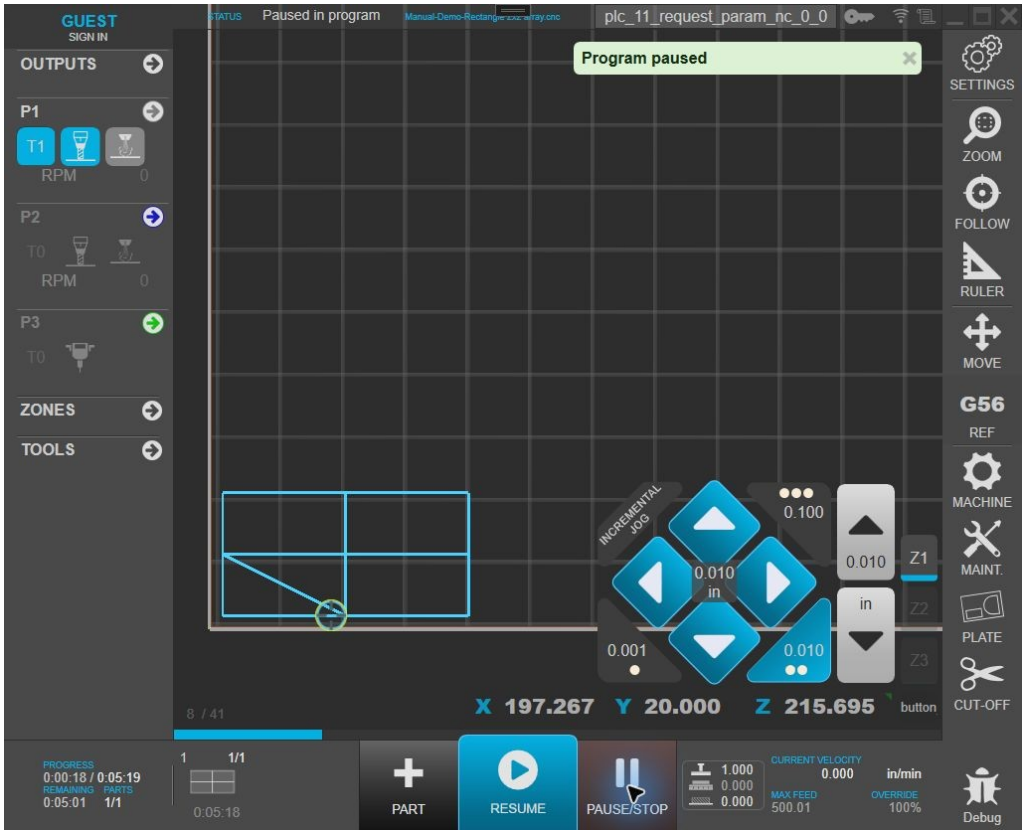


Figure 10. Pause confirmée. À REPÉRER : « Paused in program », une vitesse actuelle nulle et le bouton RÉSUME. PAUSE/STOP ne permet pas d'isoler la machine pour y accéder.

Pour abandonner un travail, utilisez l'action Abort Program proposée et confirmez le bon programme. Attendez que le contrôleur se stabilise, puis vérifiez le reste de la file avant un nouveau départ.

Fin du travail

Attendez l'état prêt ou terminé, puis vérifiez FINISHED. Le temps estimé et la barre de progression ne prouvent pas que la coupe est conforme. Inspectez la pièce et mettez la machine dans l'état sécuritaire requis avant de décharger.

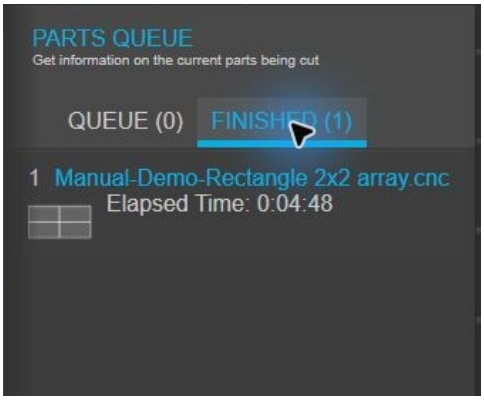


Figure 11. Le travail terminé apparaît dans FINISHED. Vérifiez le nom du programme avant de le recharger ou de refaire la coupe.

7 Vitesse d'avance et déplacements

Réglage d'avance et unités

Sélectionnez l'affichage de l'avance → FEEDRATE. Le curseur de réglage multiplie l'avance programmée : 100 % correspond à la valeur prévue et 80 % à 0,8 fois cette valeur, sous réserve des limites du contrôleur. Respectez les conditions de coupe approuvées.

Max Feedrate % limite la course du curseur. Cette version du logiciel plafonne ce réglage à 200 %. Rétablissez le pourcentage voulu avant le prochain travail. Le sélecteur mm/in change les unités affichées.

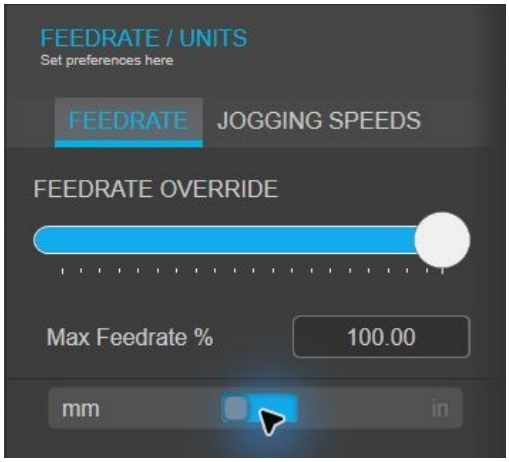


Figure 12. FEEDRATE / UNITS. À REPÉRER : curseur de réglage d'avance, Max Feedrate % et choix mm/in. Ce sont des réglages distincts.

Déplacement manuel et préréglages

Utilisez le sélecteur près des flèches de déplacement pour choisir Continuous ou Incremental. En mode continu, la machine se déplace tant que la commande de direction est maintenue. Le mode incrémental commande un pas à la fois.

Choisissez l'axe et la tête voulus, ainsi qu'une vitesse convenable ou un petit incrément. Relâchez la commande continue et confirmez l'arrêt avant de changer de direction ou d'approcher une limite.

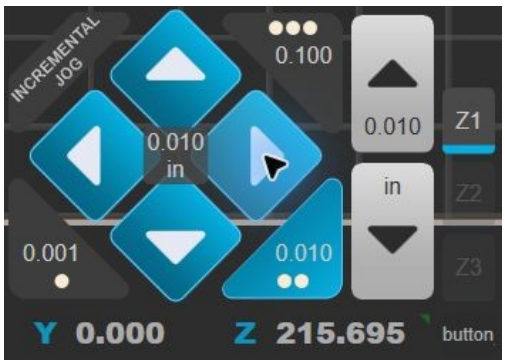


Figure 13. Déplacement incrémental. À REPÉRER : INCREMENTAL JOG, le pas, les flèches XY et l'axe Z sélectionné. Un pas X de 0,010 pouce a été vérifié au banc.

Boîtier de commande portatif et profils

Si un boîtier de commande portatif est installé, vérifiez qu'il commande les mouvements et suivez ses instructions. Choisissez la source de réglage ou le profil de mouvement approuvé; ces paramètres n'annulent pas les limites de la machine.

Vitesses de déplacement manuel

Ouvrez l'affichage de l'avance → JOGGING SPEEDS pour consulter les vitesses XY/Z Slow, Medium et Fast ainsi que Increment Move. N'utilisez pas les valeurs d'exemple comme paramètres de production.

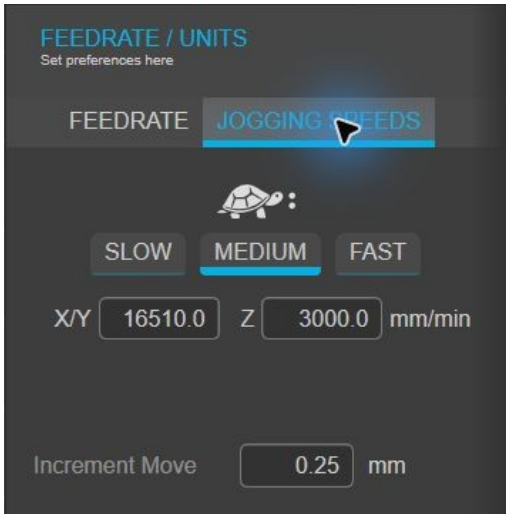


Figure 14. Vitesses et pas de déplacement. Réglez-les avant d'approcher le matériau ou les fixations.

Aller à une coordonnée

1. Sélectionnez MOVE. Choisissez Incremental pour un déplacement relatif ou Absolute pour une destination.
2. Activez les champs d'axes nécessaires à l'aide des icônes en forme d'œil.
3. Entrez les valeurs; vérifiez le repère de destination et les unités.
4. Dégagez toute la zone de déplacement, puis sélectionnez MOVE TO.

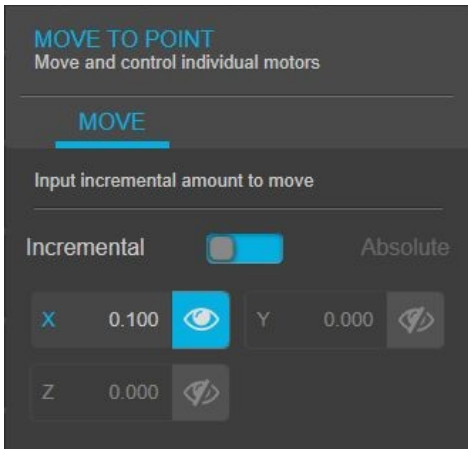


Figure 15. Déplacement incrémental préparé. À REPÉRER : le mode, le champ X activé et la valeur saisie. La saisie seule ne provoque aucun mouvement.

MOVE TO peut comprendre des mouvements de dégagement, dont une remontée de Z. Ne supposez pas que les axes non cochés resteront immobiles. Surveillez la fin du mouvement et confirmez les coordonnées obtenues.

8 Références et positions enregistrées

Rechercher une référence

Sélectionnez REF. OFFSETS affiche les références de travail, comme G54 à G59; POSITIONS liste les destinations enregistrées. Recherchez l'entrée voulue et vérifiez son nom et ses coordonnées.

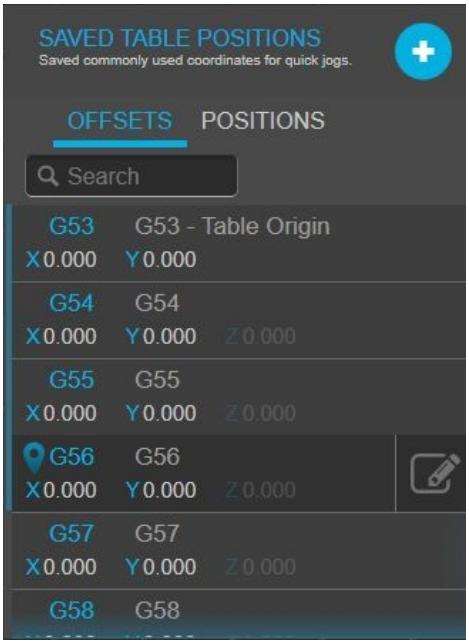


Figure 16. Liste des références. À REPÉRER : OFFSETS/POSITIONS, la référence sélectionnée et son icône de modification. L'action principale devient SAVED POS.

Modifier ou ajouter

Sélectionnez l'icône de modification d'une entrée, ou + pour en ajouter une lorsqu'autorisé. Saisissez un nom clair et les valeurs d'axes nécessaires. Les commandes de capture copient les coordonnées actuelles; utilisez-les seulement à une position de référence vérifiée. Activez uniquement les axes voulus et sélectionnez SAVE. CANCEL ne change rien.

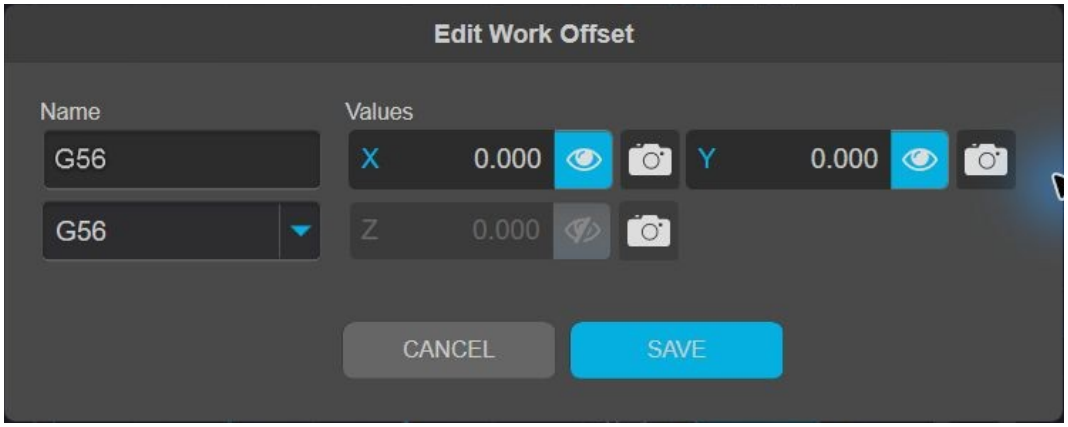


Figure 17. Modification d'un décalage d'origine de travail. À REPÉRER : la référence, les valeurs d'axes, les commandes d'affichage/capture et SAVE. Vérifiez la référence physique avant de capturer une position.

Appliquer une référence ou se déplacer

Sélectionner ou appliquer un décalage d'origine change la référence utilisée pour le travail. SAVED POS commande un déplacement vers la destination choisie. Vérifiez l'action affichée et prévoyez les mouvements de dégagement avant d'appuyer.

Établissez les références avant de charger des travaux. Si MOVE refuse un changement de référence avec des travaux en attente, retirez délibérément les travaux concernés, réglez la référence, puis rechargez-les et vérifiez-les.

Ne supprimez une position enregistrée devenue inutile qu'après avoir confirmé son identité et vérifié si elle sert encore à une procédure.

9 Têtes et outils

Sélectionner la bonne tête

La zone de gauche indique chaque tête configurée et l'outil qui y est chargé. Ouvrez la flèche à côté d'une tête pour accéder à HEADS MANAGEMENT. Vérifiez la tête sélectionnée avant d'activer une sortie ou d'entrer une valeur Manual RPM.



Figure 18. Commandes de tête. À REPÉRER : H1/H2/H3, la tête choisie, les commandes de sortie Auto/Manual distinctes et Manual RPM.

N'utilisez Wake/Sleep ou Park que selon les actions offertes sur votre machine. Le mode veille d'un chariot touche les têtes qui y sont fixées. Il s'agit d'états de fonctionnement, pas de moyens de consignation. L'espacement, l'accostage et la mise à niveau des têtes exigent la procédure approuvée et des trajets dégagés.

Définitions et outils installés

TOOLS → Tool Library contient les définitions réutilisables des produits. TOOLS → Tools liste les outils numérotés attribués à la machine. Une définition n'installe pas, ne charge pas et ne qualifie pas un outil physique.

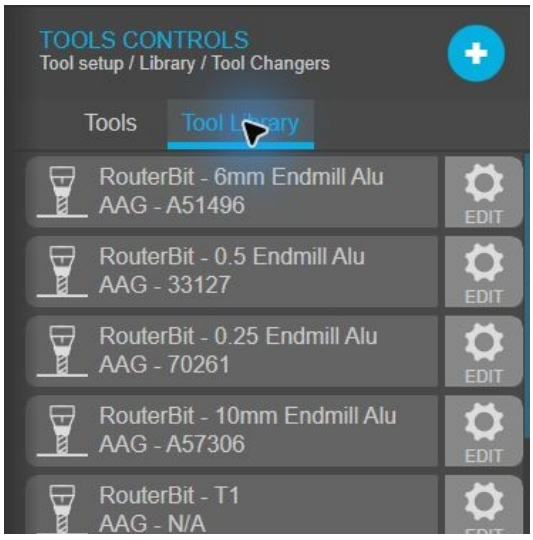


Figure 19. Tool Library. EDIT modifie une définition; le + bleu ajoute une entrée autorisée.

Pour ajouter ou modifier une définition, choisissez le type d'outil et entrez le produit réel, son diamètre ainsi que les valeurs approuvées de vitesse et de durée de vie. Enregistrez et vérifiez. Utilisez les propriétés propres au couteau ou à l'outil spécialisé installé; ne copiez pas une géométrie sans rapport.

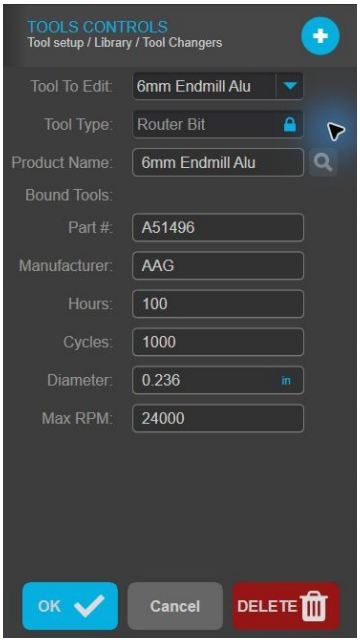


Figure 20. Définition d'un outil de bibliothèque. À REPÉRER : le produit, le diamètre et Max RPM. Les valeurs illustrées ne s'appliquent qu'au produit affiché.

Pour créer une instance d'outil installé, utilisez l'action d'ajout de la définition. Choisissez une tête compatible, un numéro d'outil et un emplacement de rangement ou un changeur. Vérifiez le nom et les options, enregistrez, puis consultez Tools. Installez l'outil physique à l'emplacement indiqué et qualifiez-le.

Charger ou changer un outil

1. Préparez la tête et le changeur d'outils requis.
2. Ouvrez Tools et sélectionnez l'outil voulu.
3. Lisez Perform Tool Change et confirmez seulement le changement voulu.
4. Changement manuel : suivez la procédure et les consignes affichées.
Ne confirmez que lorsque l'outil est installé et la zone dégagée.
5. Attendez la fin; vérifiez le numéro d'outil sur la tête et son état chargé.

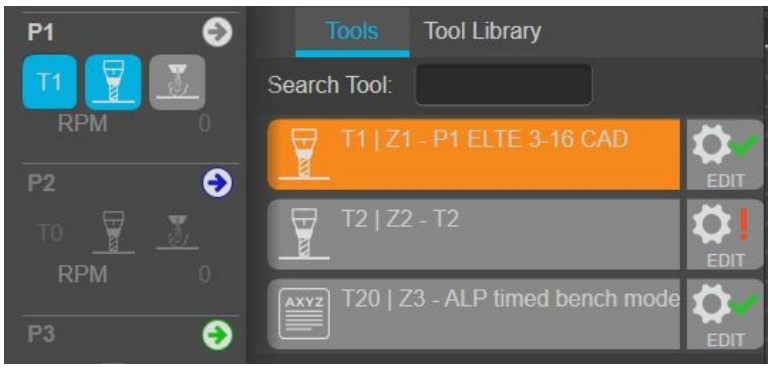


Figure 21. T1 est chargé sur P1 après le changement manuel. À REPÉRER : T1 sur la tête et la ligne orange de l'outil chargé.

Sélectionner un outil déjà chargé peut demander son déchargement. Les changements automatiques exigent un changeur prêt et sous pression; restez à l'écart durant tout le cycle. Annulez ou interrompez si le changement demandé ne peut être effectué.

Modifier et qualifier un outil

Ouvrez EDIT à côté du numéro d'outil. Vérifiez sa tête ou son emplacement, ses options et son état de qualification. Le remplacement d'une plaquette, d'un porte-outil ou d'une géométrie pertinente peut exiger une nouvelle qualification.

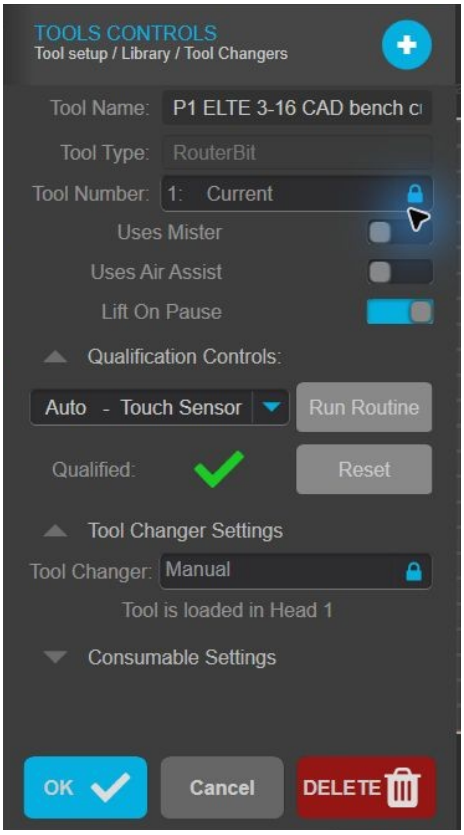


Figure 22. Réglages de l'outil installé. À REPÉRER : le numéro, la méthode de qualification, l'indication Qualified et le changeur. L'écran d'essai montre Touch Sensor; les méthodes disponibles varient.

Pour la qualification automatique, sélectionnez la méthode approuvée et Run Routine lorsque le capteur et la zone d'approche sont prêts. F25 correspond à la procédure automatique prévue; F26: Qualify All Tools est une action collective distincte, lorsqu'elle est disponible. Vérifiez la fin avant toute coupe.

Pour la qualification manuelle/F24, utilisez la surface de référence et la procédure d'approche approuvées pour la machine. Confirmez le contact ou le repère physique avant d'accepter la valeur. Reset annule la qualification et exige une nouvelle mesure.

N'entrez jamais de valeurs estimées pour contourner l'absence d'un capteur ou une routine désactivée. Tool Changers, lorsqu'affiché, indique la pression et les états prêt/occupé; cela ne signifie pas que l'accès est sécuritaire.

10 Références du matériau et de la hauteur

Réglez ces valeurs avant de charger les travaux de production. Si MOVE interdit un changement lorsque des travaux sont en file, retirez les travaux touchés volontairement, effectuez le réglage, puis rechargez-les et vérifiez-les.

Panneau martyr

Sélectionnez MACHINE → Waste Board. Entrez l'épaisseur mesurée du panneau martyr dans le champ Wasteboard Thickness, avec les unités affichées, puis sélectionnez Set Waste Board. Relisez la valeur. N'utilisez « Machine at Waste Board Height » que dans la procédure de contact ou de référencement approuvée.

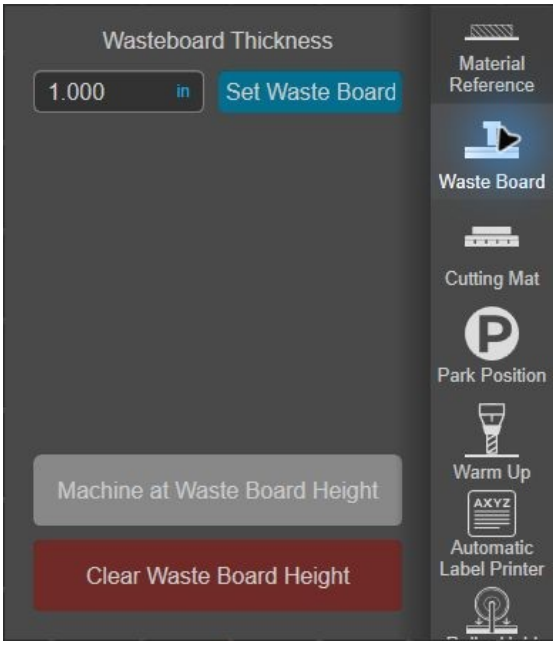


Figure 23. Réglages du panneau martyr. À REPÉRER : l'épaisseur, les unités et Set Waste Board. Clear Waste Board Height supprime la référence; ce n'est pas une commande d'acquittement ordinaire.

Décalage du matériau

Sélectionnez MACHINE → Material Reference. Entrez le Material Offset voulu et sélectionnez Set Offset. Ce réglage déplace le Z0 du programme et s'applique aux programmes ajoutés à la file par la suite. Il doit correspondre à la manière dont le travail a été programmé.



Figure 24. Material Offset. À REPÉRER : Set Offset et le schéma montrant le matériau par rapport au panneau martyr.

« Machine at Material Surface » utilise une position de référence physique vérifiée. Clear Material Offset supprime le décalage. N'utilisez aucune de ces commandes pour masquer une erreur de profondeur inexpliquée.

Tapis de coupe

Sélectionnez MACHINE → Cutting Mat. Entrez l'épaisseur réelle du tapis, appuyez sur Set Cutting Mat et réglez Apply Cutting Mat au besoin. Vérifiez le résultat avant de charger un travail. La méthode utilisant la position de la machine au niveau du tapis exige un outil correct, chargé et qualifié, ainsi qu'une procédure de référencement physique approuvée.

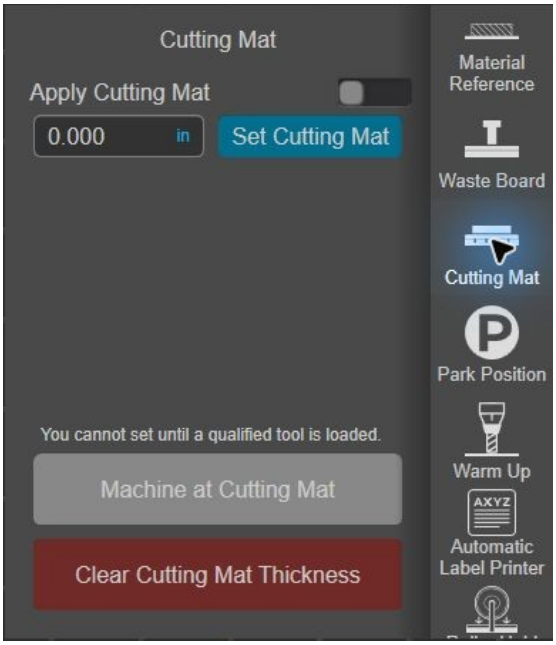


Figure 25. Cutting Mat. À REPÉRER : Apply Cutting Mat, l'épaisseur et Set Cutting Mat. Une action désactivée peut nécessiter un outil chargé et qualifié.

Compensation

Vérifiez ensemble la méthode de compensation du programme et le diamètre de l'outil. Lorsque le réglage fin de compensation de la fraise principale est affiché, sa limite actuelle est de ±0,127 mm (±0,005 po). C'est un ajustement temporaire, pas une modification permanente du diamètre. Revérifiez le parcours après toute modification.

Réchauffement de la broche

Sélectionnez MACHINE → Warm Up, choisissez les broches disponibles, puis Launch Warmup. Suivez les indications de progression et restez à l'écart jusqu'à la fin. Respectez la procédure de réchauffement approuvée de la broche. Une liste vide ou une commande désactivée nécessite une vérification de l'état ou de la configuration, pas des valeurs supposées.

11 Sorties et aspiration

Sorties automatiques et manuelles

OUTPUTS liste les sorties générales configurées; la flèche d'une tête ouvre ses propres commandes. Auto active le fonctionnement prévu par le programme. Manual demande l'état de sortie affiché. Vérifiez le mode modifié et rétablissez l'état voulu avant d'exécuter un travail.

Pour le dépoussiérage, les goupilles, la brumisation, l'assistance pneumatique ou toute sortie auxiliaire, suivez la séquence prévue pour l'équipement installé. Un état affiché ne garantit ni le débit d'air, ni la pression, ni la vitesse de broche, ni l'actionnement réel.

Zones d'aspiration

Sélectionnez ZONES. Réglez chaque zone à Off, On ou Auto selon les choix offerts. Pour modifier toutes les zones, choisissez l'état près de All Zones et sélectionnez Apply. Vérifiez le résultat ainsi que le maintien réel du matériau.



Figure 26. Zone Controls. À REPÉRER : les onglets de mode, les sélecteurs par zone, All Zones / Apply et Show overlay.

Modes d'aspiration

Mode	Utilisation par l'opérateur
SIMPLE	Fonctionnement de base des zones automatiques. Vérifier les zones nécessaires et désactiver celles inutilisées.
LIVE DECK	Les zones automatiques suivent la région configurée de la tête de coupe. Vérifier la superposition et le maintien; le rayon dépend de la machine.
PENDULUM	Régler Pendulum Line et confirmer les deux zones de travail ainsi que leurs zones d'aspiration.

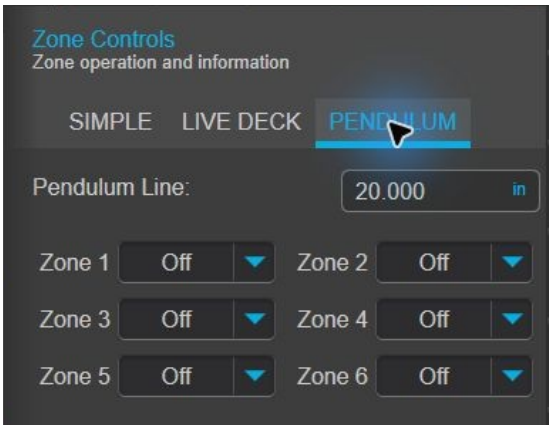


Figure 27. PENDULUM ajoute une valeur de ligne de séparation. Cela règle le comportement de l'aspiration, mais ne rend pas l'autre côté sécuritaire pour y accéder.

Le changement de mode touche les zones automatiques. Il faut aussi vérifier les zones forcées à On ou Off. Le mode pendulaire d'aspiration et celui des rouleaux sont des réglages distincts.

12 Alignement par caméra et AVS

Utilisez ce chapitre seulement si une caméra d'alignement a été mise en service et si le programme de repérage convient. L'étalonnage de la caméra et les décalages caméra-outil sont des réglages de service.

Aligner un travail

1. Chargez le programme de repérage et vérifiez le matériau, l'outil et la référence de travail.
2. Ouvrez la commande de caméra ou d'alignement disponible. Confirmez que l'image en direct est utilisable.
3. Lancez la séquence d'alignement proposée. Examinez la marque et le point demandés.
4. Utilisez Next pour enregistrer le bon point et passer au suivant.
5. Relevez les marques requises et utilisez Apply Offsets lorsque l'option est offerte.
6. Vérifiez le parcours transformé et l'action suivante avant de couper.

Le calcul de base exige au moins deux points utilisables; la méthode ou le travail choisi peut en demander davantage. Une séquence échouée ou partielle ne constitue pas un alignement terminé.

Ignorer, réessayer et progression automatique

Skip exclut le point courant. Ne l'utilisez que s'il reste suffisamment de marques pour la méthode approuvée. Si une marque est incorrecte, réessayez ou repositionnez-vous; n'acceptez pas un détail visuel sans rapport.

Auto Proceed peut poursuivre l'alignement et appliquer les décalages automatiquement; le processus peut ensuite démarrer l'exécution. Ne supposez pas que Test Mode empêche tout mouvement. La machine doit être prête pour la prochaine action commandée.

Si l'alignement est incorrect, arrêtez la procédure et vérifiez la version du programme, l'ordre des marques, le matériau, l'outil, la référence et l'image. Recommencez l'alignement plutôt que d'ajouter des décalages estimés.

13 Plaques et coupe de séparation

Définir et placer une plaque

Sélectionnez PLATE, puis +. Remplissez Plate Title, Plate Material, Width et Height, puis SAVE. Vérifiez les dimensions et les unités. Sélectionnez la plaque, puis Load Plate To Grid.

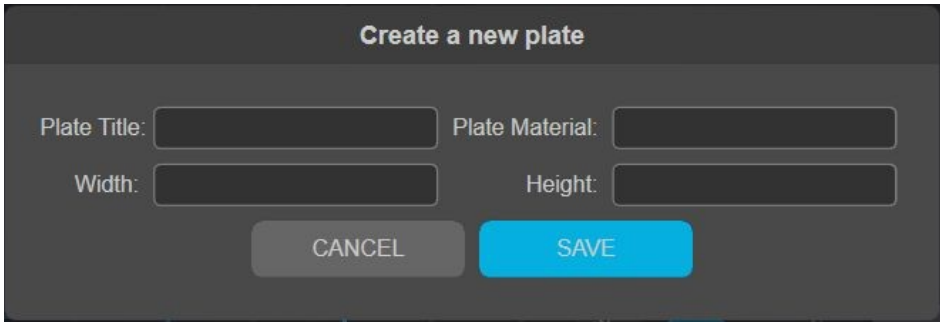


Figure 28. Création d'une plaque. À REPÉRER : l'identification et les deux dimensions avant SAVE.

Suivez les indications de positionnement : choisissez le coin voulu, établissez la position du repère, sélectionnez Next et le bord, puis Save. Comparez la plaque affichée au matériau réel. Annulez un placement incorrect.

Réglez la marge de dégagement (padding). Auto Rotate et l'option Lock associée modifient le placement relatif à la plaque; vérifiez les pièces touchées. Remove Plate enlève la plaque de l'affichage, pas le matériau physique.

Créer une coupe de séparation

1. Sélectionnez CUT-OFF et la bonne tête ou le bon outil.
2. Vérifiez Feedrate, Edge Offset et les réglages affichés de profondeur, de hauteur sécuritaire ou de passes.
3. Sélectionnez Draw Cut-Off et tracez le parcours voulu.
4. Corrigez-le avec Undo Last Line ou Remove All Lines.
5. Vérifiez le maintien et le dégagement, puis sélectionnez Create.
6. Examinez l'opération obtenue avant de l'exécuter.

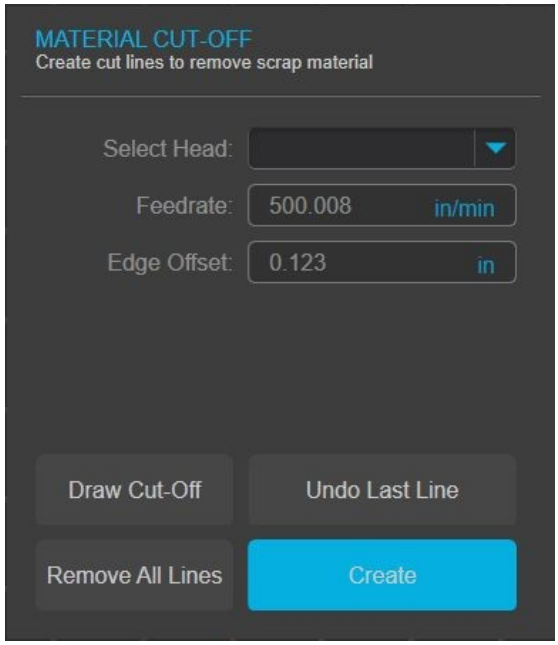


Figure 29. MATERIAL CUT-OFF. À REPÉRER : la tête, l'avance, le décalage, les commandes de tracé et Create. La création de l'opération ne signifie pas que la coupe est terminée.

Une coupe de séparation peut libérer une chute de matériau. Prévoyez comment elle sera soutenue. N'utilisez l'option Cut B que si elle est définie pour votre machine et le travail concerné.

14 Équipements de production optionnels

Consultez seulement la section correspondant aux équipements de votre machine. Les écrans d'essai ci-dessous montrent les commandes, sans démontrer un cycle physique complet.

Rouleaux de maintien

Sélectionnez MACHINE → Roller Hold Down. Entrez Material Length, choisissez Front Position et activez Enable Rollers / Enable Pendulum Mode selon les besoins. Sélectionnez Set Rollers et vérifiez tous les réglages.

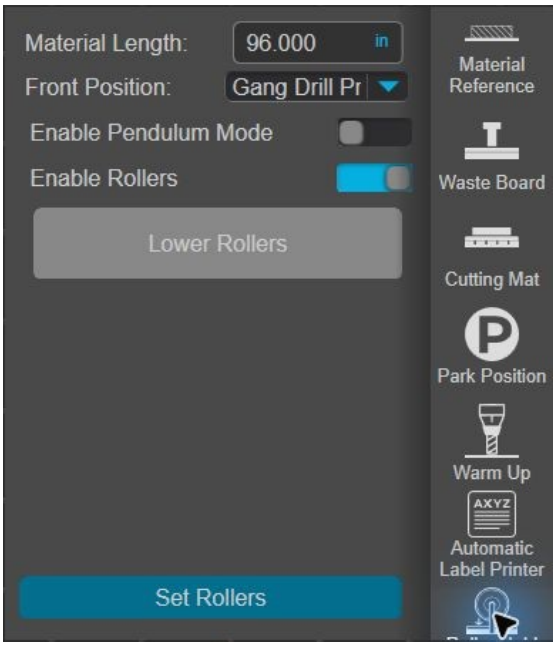


Figure 30. Réglages des rouleaux. À REPÉRER : la longueur, la position avant, les interrupteurs d'activation et Set Rollers. La commande Lower/Raise actionne le mécanisme lorsqu'elle est disponible.

Restez à l'écart avant Lower Rollers ou Raise Rollers. En cas d'échec d'un réglage, relisez toutes les valeurs avant de recommencer : certaines pourraient avoir déjà changé.

Chargement, déchargement, convoyeur et pince

Sur les équipements installés, Load Material, Unload Material ou Load and Unload lance la procédure correspondante. Vérifiez le matériau entrant, la zone de réception et les protections, puis surveillez le cycle jusqu'à la fin. « Loading » confirme la demande, pas la fin du chargement.

Les commandes de chaîne peuvent offrir In Feed, Out Feed, Neutral, un déplacement manuel +/− et Load. Les commandes de pince peuvent offrir une destination, Retract et un déplacement +/−. Avant le mouvement, vérifiez la direction, les capteurs et le trajet du matériau. Utilisez les décalages et la séquence prescrits; n'alternez pas les commandes pour dégager un obstacle inexpliqué.

Axe rotatif A

Utilisez le dispositif de fixation et le programme rotatif appropriés. Vérifiez l'activation du rotatif, la référence du matériau et la convention de l'axe. Utilisez Home A Axis au besoin. Confirmez la position et le dégagement avant le travail.

Les choix côté opérateur et inversion modifient l'interprétation du mouvement. Conservez les valeurs du centre, du mandrin et des limites établies à la mise en service, sauf si une procédure approuvée de changement de montage exige leur modification.

Étiquetage automatique

Sélectionnez MACHINE → Automatic Label Printer. Choisissez le véritable Label Size et un Label Applicator compatible, puis Set ALP Parameters. Vérifiez le résultat et assurez-vous que les étiquettes chargées correspondent au format sélectionné.

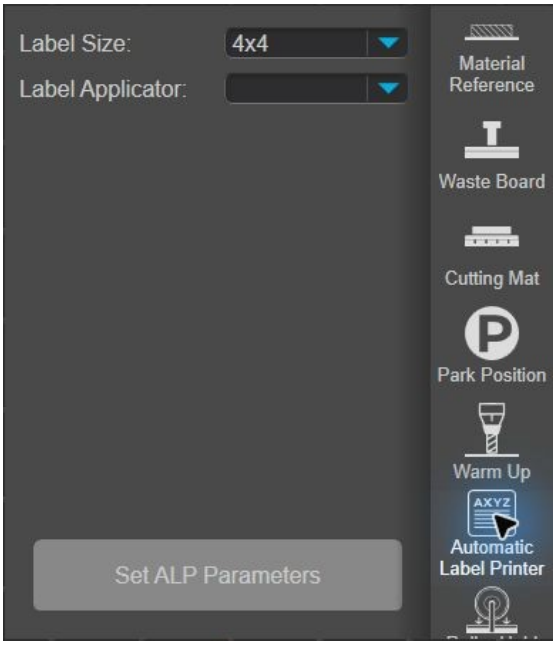


Figure 31. Réglages d'étiquetage. Sans sélection de Label Applicator, Set ALP Parameters ne peut pas être utilisé. Ce bouton modifie les paramètres; il ne termine pas un cycle d'étiquetage.

Têtes spécialisées et outils de copie

Utilisez la définition et la méthode de qualification propres au couteau, à l'outil oscillant, tangentiel, de taraudage ou à tout autre outil installé. Pour les outils de copie, vérifiez l'outil meneur, les têtes suiveuses et leur espacement avant l'exécution. L'étalonnage des têtes et l'alignement du portique ne font pas partie de l'utilisation courante.

Stationnement

Sélectionnez MACHINE → Park Position si disponible. Vérifiez la destination enregistrée et l'état d'activation. Ne modifiez la position que pour enregistrer une destination approuvée. Dégagez la zone de déplacement avant Move To Parking Position. Le stationnement n'isole pas la machine.

15 Préférences, entretien et soutien

Préférences d'affichage et de bibliothèque

SETTINGS → PROGRAM offre Toggle fullscreen (F11) et Close Program. Terminez le travail et suivez la procédure d'arrêt de la machine avant de fermer MOVE.

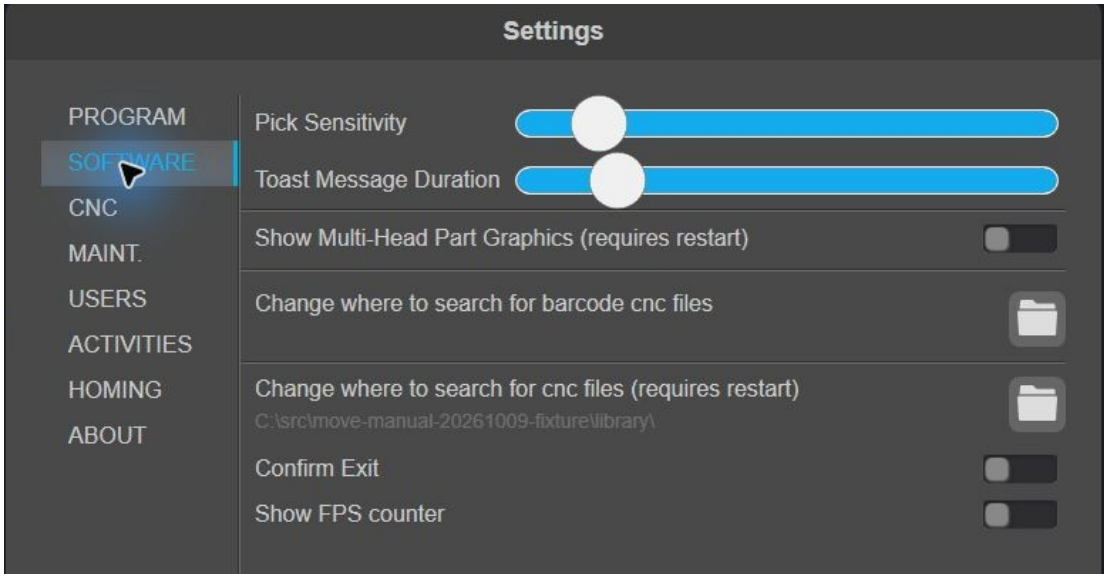


Figure 32. SETTINGS → SOFTWARE. À REPÉRER : la sensibilité de sélection, la durée des messages, les dossiers de bibliothèque et les exigences de redémarrage.

Pick Sensitivity modifie la sélection. Toast Message Duration règle la durée des avis. Show Multi-Head Part Graphics et le changement de dossier CNC exigent le redémarrage indiqué. Confirm Exit ajoute une confirmation; Show FPS counter est un indicateur diagnostique de l'affichage.

Langue et identification

Lorsque ABOUT offre Language, sélectionnez la langue d'affichage voulue et vérifiez les libellés. Gardez un nom de machine conforme à vos dossiers. Renommer la machine à l'écran ne sélectionne pas un autre contrôleur.

Préférences CNC

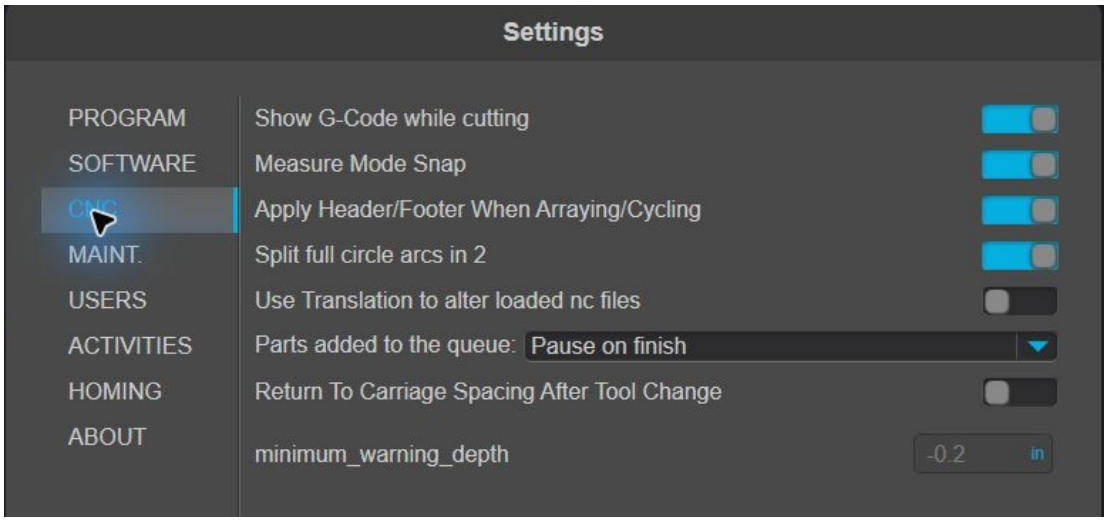


Figure 33. SETTINGS → CNC. À REPÉRER : le choix de poursuite de la file d'attente et les options qui influencent la gestion des programmes.

Préférence	Points à vérifier
Show G-Code while cutting	Option d'affichage; ne valide pas le code.
Measure Mode Snap	Mode de sélection des points avec la règle.
Apply Header/Footer When Arraying/Cycling	Détermine si les commandes de début et de fin sont répétées.
Split full circle arcs in 2	Traitement des programmes; vérifier le résultat chargé après modification.
Use Translation to alter loaded nc files	Applique la traduction configurée; inspecter le programme obtenu.
Parts added to the queue	Choisir Pause on finish ou Auto-continue selon la procédure approuvée.
Return To Carriage Spacing After Tool Change	Prévoir le déplacement d'espacement du chariot installé.
Minimum warning depth	Seuil d'avertissement; ce n'est pas une butée physique de profondeur.

Certaines configurations proposent aussi les arrêts optionnels M01, le déplacement de Z ou le déplacement pendant une pause, le relevage de tête, le décalage de hauteur ou Reverse Time. Utilisez seulement les options de votre machine. Vérifiez les unités de temps et de longueur, ainsi que le trajet de retour ou de coupe répétée, avant de les modifier.

Consommables

Sélectionnez MAINT. pour consulter l'utilisation et la durée de vie suivies. Hide Unloaded Consumables filtre la liste. Les compteurs enregistrent le temps ou les cycles; inspectez aussi l'outil ou le composant réel.

Après le remplacement physique, choisissez Replace Same, Replace Different ou Replace Existing selon le cas. Confirmez l'emplacement et le produit, puis vérifiez l'enregistrement obtenu. Remove s'utilise quand l'élément a quitté son emplacement. Les éléments existants conservent leur utilisation accumulée; ils ne sont pas remis à neuf automatiquement.

Si votre rôle d'opérateur ne permet pas l'action, suivez la procédure d'entretien autorisée habituelle. Les registres automatiques de consommables n'installent pas et ne qualifient pas un outil.

16 Dépannage rapide

Symptôme	Mesure à prendre
RUN indisponible ou autre action affichée	Vérifier l'état, le panneau actif, la file, l'outil et sa qualification. Lire l'action avant d'appuyer.
No Tool Loaded or Active	Charger le bon outil ou corriger le choix d'outil du programme. Confirmer le numéro sur la tête.
Impossible de déplacer ou modifier une pièce	Vérifier la sélection, le verrouillage et si elle est déjà en cours d'exécution.
Une pièce plutôt qu'une matrice acceptée	Retirer la matrice générée et recharger le programme original.
Changement de référence refusé	Retirer volontairement les travaux touchés, régler la référence, puis recharger et vérifier.
F25 ou changement d'outil indisponible	Vérifier la méthode installée, l'outil chargé/actif, le changeur et le capteur. Ne pas contourner les conditions manquantes par des valeurs estimées.
Profondeur inattendue	Arrêter. Vérifier qualification, convention Z du programme, panneau martyr, tapis et décalage du matériau.
Aspiration non conforme au mode choisi	Vérifier les états On/Off forcés, les zones automatiques et le maintien réel.
Résultat AVS incorrect	Revérifier les marques, le programme, l'image, le matériau, l'outil et la référence; refaire l'alignement approuvé.
Connexion rétablie, travail arrêté	Examiner l'état du contrôleur et du travail; appliquer la reprise autorisée.
Erreur de commande d'équipement	Relire l'état; des réglages peuvent avoir changé. Suivre la procédure de récupération de l'équipement.
Unités de position incohérentes	Arrêter et vérifier les unités. Dans cette version d'essai, le bandeau restait en mm même avec l'affichage en pouces.

Avant chaque production

Confirmez la version et la quantité du programme; le matériau et sa fixation; les têtes, les outils et leur qualification; les unités et la référence de travail; les valeurs du panneau martyr, du tapis et du matériau; le placement et les dégagements; l'état des sorties et de l'aspiration; le réglage d'avance; la poursuite de la file; et l'action exacte affichée à l'écran.