immersive HSE

IMMERSIVE CNC

MODÈLE 360

Machine CNC de précision

Pour usage industriel

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Guide de sécurité utilisateur



Document généré par IA uniquement à des fins de démonstration
des solutions immersives d'immersive HSE

immersive HSE

Table des matières

INTRODUCTION 2
1. RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES 2
2. AVANT LA MISE EN MARCHE 3
3. PENDANT L'UTILISATION 3
4. MANIPULATION DES OUTILS 3
5. PROCÉDURES D'URGENCE 5
6. ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) 5
7. SÉCURITÉ LORS DE LA MAINTENANCE 5
8. ACTIONS STRICTEMENT INTERDITES 6
9. SIGNALISATION ET SYMBOLES DE SÉCURITÉ 6
10. FORMATION ET RESPONSABILITÉS 7

INTRODUCTION

Ce document présente les consignes de sécurité essentielles pour l'utilisation de la machine Immersive CNC Modèle 360. La sécurité est notre priorité absolue. Lire attentivement et respecter ces consignes avant chaque utilisation.

■ Ces consignes ne remplacent pas la formation professionnelle. Toute personne utilisant cette machine doit avoir reçu une formation adéquate et être autorisée par le responsable compétent ■

1. RÈGLES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

■ RESPECTEZ IMPÉRATIVEMENT CES RÈGLES FONDAMENTALES ■

- **Portez toujours les EPI requis** : lunettes de sécurité, chaussures de sécurité antistatiques, tenue de travail ajustée (pas de vêtements amples, ni de manches flottantes).
- **Ne portez jamais** de cheveux longs détachés, bijoux, montres, bracelets ou tout autre accessoire qui pourrait se prendre dans les parties mobiles de la machine.
- **Maintenez la zone de travail propre et dégagée** de tout obstacle. Les copeaux et déchets doivent être nettoyés régulièrement avec les outils appropriés.
- **Vérifiez l'état de la machine avant chaque utilisation** : protections en place et en bon état, fixations solides, absence de dommages visibles ou de fuite.
- **Ne modifiez jamais les dispositifs de sécurité** ou les paramètres de limites de la machine. Ces éléments sont conçus pour votre protection.
- **Familiarisez-vous avec l'emplacement des boutons d'arrêt d'urgence** et sachez les utiliser en cas de nécessité.

- **Ne laissez jamais la machine sans surveillance** pendant l'exécution d'un programme. Restez vigilant à tout moment.
- **Ne montez jamais sur la machine** ou ses composants pour quelque raison que ce soit.

2. AVANT LA MISE EN MARCHE

Avant chaque mise en marche de la machine, effectuez les vérifications suivantes :

1. Vérifier que la zone de travail est dégagée et sécurisée
2. S'assurer que tous les protecteurs de sécurité sont en place
3. Vérifier la fixation correcte de la pièce sur le mandrin
4. Contrôler le montage et le serrage de tous les outils
5. Vérifier les niveaux d'huile de lubrification
6. Vérifier le niveau de liquide de coupe
7. Effectuer la recherche de référence machine si nécessaire
8. S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse
9. Vérifier une dernière fois le calibrage de tous les outils

■ AVANT TOUTE OPÉRATION D'USINAGE, VÉRIFIEZ IMPÉRATIVEMENT LE CALIBRAGE DES OUTILS ■

3. PENDANT L'UTILISATION

- **Restez vigilant à tout moment** et surveillez le bon déroulement de l'usinage
- **Ne touchez jamais les parties mobiles** pendant le fonctionnement de la machine
- **Utilisez les protections disponibles** pour éviter les projections de copeaux et de liquide
- **N'ouvrez jamais la porte de protection** ou les dispositifs de sécurité pendant l'exécution
- **Arrêtez immédiatement la machine** en cas de bruit anormal, vibration inhabituelle ou fuite
- **Utilisez les manivelles électroniques** pour les ajustages manuels uniquement à l'arrêt complet
- **Ne mesurez jamais une pièce en mouvement** — attendez l'arrêt complet
- **Ne tentez pas de dégager les copeaux** avec les mains pendant le fonctionnement
- **En cas d'incendie**, utilisez l'extincteur CO2 ou quittez la zone immédiatement

4. MANIPULATION DES OUTILS

■ DANGERS LIÉS AUX OUTILS DE COUPE ■

- **Utilisez uniquement des outils en bon état** et adaptés à l'opération d'usinage prévue
- **Manipulez les outils avec précaution** pour éviter les coupures — les arêtes de coupe sont très tranchantes
- **Vérifiez la fixation de l'outil** avant chaque utilisation et après tout changement
- **Laissez refroidir les outils** avant de les manipuler après un usinage prolongé
- **Stockez les outils** dans un support prévu à cet effet, de manière sécurisée

- **Utilisez le point de changement d'outil défini** pour tout remplacement d'outil
- **Portez des gants de protection** si nécessaire lors du changement d'outil, en veillant à ne pas être happé par les parties mobiles
- **Ne jamais utiliser un outil fissuré ou émoussé** — cela peut provoquer des accidents ou des usinages défectueux

5. PROCÉDURES D'URGENCE

■ EN CAS D'INCIDENT, AGISSEZ RAPIDEMENT ■

Situation	Action immédiate	Suite à donner
Accident / Blessure	Arrêtez la machine, prenez premiers secours	Appelez les secours, signalez l'incident
Bruit anormal	Appuyez sur [STOP] ou arrêt d'urgence	Arrêtez la machine, identifiez la cause
Vibration anormale	Arrêtez immédiatement l'exécution	Vérifiez l'outil et la fixation
Fuite de liquide	Arrêtez la machine, localisez la fuite	Faites appel à la maintenance
Projection anormale	Arrêtez la machine avec [STOP]	Vérifiez les paramètres et l'outil
Incendie	Utilisez l'extincteur CO2 ou quittez la zone	Appelez les secours, signalez

6. ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI)

Le port des équipements de protection individuelle est obligatoire dans la zone de travail de la machine :

Équipement	Obligatoire	Protection offerte
Lunettes de sécurité	OUI	Yeux contre les projections de copeaux et liquide
Chaussures de sécurité	OUI	Pieds contre les chutes d'objets lourds
Tenue de travail ajustée	OUI	Pas de vêtements amples ou flottants
Gants de protection	Selon tâche	Mains pour outils tranchants et pièces chaudes
Protection auditive	Si nécessaire	Oreilles lors d'opérations bruyantes prolongées
Casque	Lors d'intervention sous la machine	Tête

■ Note : Les EPI doivent être en bon état et adaptés à l'usage prévu. ■

■ Tout équipement endommagé doit être remplacé immédiatement ■

7. SÉCURITÉ LORS DE LA MAINTENANCE

- Arrêtez toujours la machine et débranchez l'alimentation électrique avant toute intervention
- Attendez l'arrêt complet de toutes les parties mobiles avant de commencer l'intervention

- Laissez refroidir les outils et la pièce après l'usinage avant toute manipulation
- Portez les EPI appropriés même pour les petites interventions de maintenance
- Ne nettoyez jamais avec de l'air comprimé — les copeaux projetés peuvent causer des blessures
- Utilisez des outils adaptés pour le nettoyage (pinceaux, écope, aspirateur industriel)
- Vérifiez l'absence de fuite des circuits hydrauliques et de lubrification
- Signalez tout défaut ou usure anormale au responsable maintenance immédiatement
- N'effectuez pas de modifications sur les circuits électriques ou mécaniques sans autorisation

8. ACTIONS STRICTEMENT INTERDITES

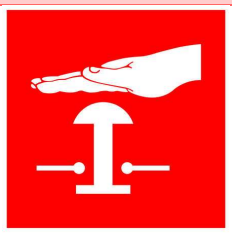
■ CES ACTIONS METTENT VOTRE VIE EN DANGER ■

1. Utiliser la machine sans formation ni autorisation écrite
2. Porter des vêtements amples, cheveux longs détachés ou accessoires
3. Monter sur la machine ou ses composants pour quelque raison que ce soit
4. Neutraliser, contourner ou supprimer les dispositifs de sécurité
5. Laisser la machine sans surveillance pendant l'usinage
6. Introduire les mains ou toute partie du corps dans la zone de travail pendant le fonctionnement
7. Modifier les paramètres de sécurité ou les limites de course
8. Utiliser des outils endommagés, fissurés ou inadaptés
9. Fumer ou introduire des sources de feu à proximité de la machine
10. Utiliser la machine en cas de dysfonctionnement
11. Porter des écouteurs ou dispositif audio qui pourrait masquer les signaux d'alarme
12. Effectuer des mesures ou ajustages sur une machine en mouvement

9. SIGNALISATION ET SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Respectez tous les signaux et symboles de sécurité affichés sur la machine :

Symbole		Signification	Action requise
ATTENTION		Risque potentiel	Redoubler de vigilance
DANGER		Risque élevé de blessure	Ne pas approcher sans formation

ZONE INTERDITE		Accès réservé aux personnes autorisées	Demander l'autorisation
ARRÊT D'URGENCE		Point d'arrêt immédiat	Connaître l'emplacement
OBLIGATION EPI		Équipements obligatoires	Porter les EPI requis

10. FORMATION ET RESPONSABILITÉS

10.1 Formation requise

Avant d'utiliser la machine Immersive CNC Modèle 360, chaque opérateur doit avoir reçu :

- Une formation théorique sur le fonctionnement de la CNC
- Une formation pratique sur l'utilisation de la machine
- Une formation spécifique aux procédures de sécurité
- Une autorisation écrite du responsable compétent
- Une vérification des connaissances par un évaluateur qualifié

10.2 Responsabilités de l'opérateur

- Respecter scrupuleusement toutes les consignes de sécurité
- Porter les EPI requis en permanence dans la zone de travail
- Vérifier l'état de la machine avant chaque utilisation
- Signaler immédiatement tout incident, accident ou presque accident
- Ne pas utiliser la machine en cas de doute sur une procédure
- Maintenir sa zone de travail propre et sécurisée
- Ne pas laisser la machine sans surveillance pendant l'usinage

■ AVERTISSEMENT FINAL ■

Le non-respect de ces consignes de sécurité peut entraîner :

- Des blessures graves pouvant aller jusqu'au décès

- Des dommages matériels importants à la machine et à l'environnement
- Des sanctions disciplinaires et juridiques
- La mise en danger d'autres personnes se trouvant dans la zone de travail

Pour toute question ou incertitude concernant la sécurité, contactez votre responsable sécurité AVANT d'utiliser la machine.

Ce document sur les consignes de sécurité a été créé pour la machine Immersive CNC Modèle 360. Il doit être lu et compris par tout opérateur avant la première utilisation. Pour toute question, contactez Immersive HSE.