

# PERCEUSES À COLONNE

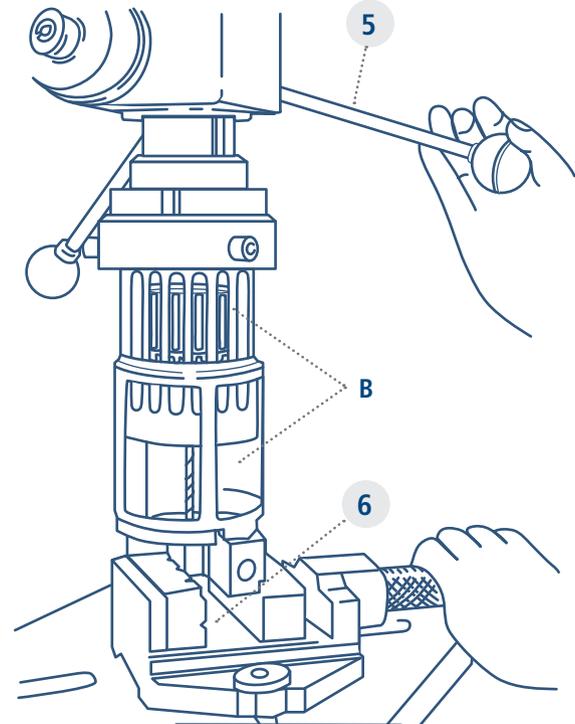
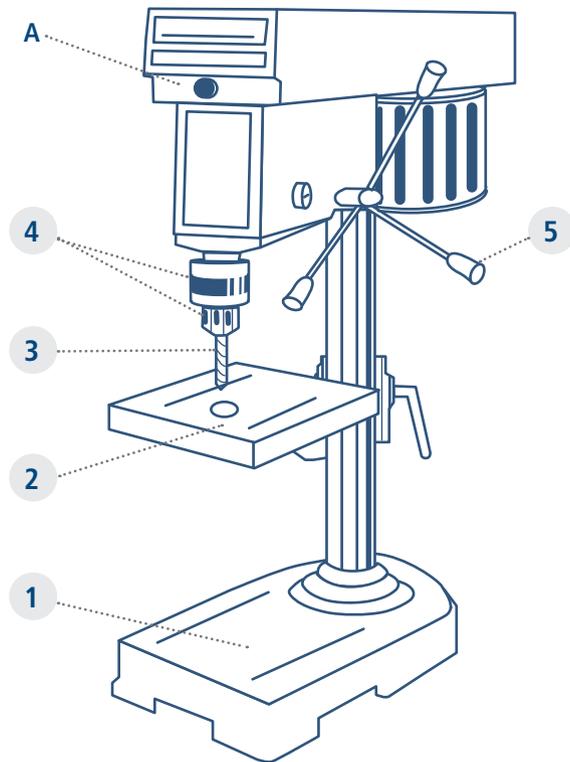
Identification de l'équipement :

Complété par :

Date :

## OUTIL D'ACTION MACHINE

Cette fiche a pour objectif de fournir des informations sur les principaux facteurs de risque associés aux perceuses à colonne et sur diverses avenues de solution pour s'en protéger.



### Éléments d'une perceuse

- 1 Bâti
- 2 Table
- 3 Outil
- 4 Mandrin
- 5 Levier
- 6 Système de fixation

### Dispositifs de sécurité

- A Bouton d'arrêt d'urgence
- B Protecteur coulissant

# PERCEUSES À COLONNE

## COMMENT UTILISER CE DOCUMENT ?

### À la manière d'un audit :

- Passer systématiquement en revue les facteurs de risque potentiels et identifier ceux qui sont présents.
- Pour chacun des facteurs de risque identifiés, examiner les mesures de prévention proposées pour retenir celles qui semblent les plus appropriées.

### À des fins de formation :

- Cibler les consignes parmi l'ensemble des mesures de prévention.
- Fournir les moyens nécessaires au respect des consignes.
- Transmettre les consignes aux travailleurs et veillez à leur mise en oeuvre.

### MISE EN GARDE

Le présente document cible uniquement les facteurs de risque de nature mécanique et électrique. Il peut toutefois exister d'autres facteurs de risque lors de l'utilisation de cette machine, dont ceux de nature chimique, biologique ou ergonomique.

## DESCRIPTION

La perceuse à colonne est une machine conçue pour réaliser à froid des trous dans le métal au moyen d'un outil rotatif tranchant. Le mouvement axial de l'outil est commandé par l'actionnement d'un volant ou d'un levier. Le mouvement peut inclure une avance motorisée de l'axe ou un positionnement non programmé de la broche ou de la pièce. La pièce est maintenue dans un étau ou un autre système de fixation.

## LÉSIONS



Les lésions les plus fréquentes avec cette machine sont les coupures, les fractures, l'écrasement, la présence de corps étrangers, l'électrisation et les brûlures.

## FACTEURS DE RISQUE

#	MÉCANIQUES	PRÉSENT ? (oui / non)
1	Contact avec l'outil ou le mandrin en rotation	
2	Démarrage accidentel de la perceuse	
3	Démarrage accidentel de la perceuse pendant l'entretien ou les réparations	
4	Contact avec les poulies et les courroies	
5	Contact avec les arêtes tranchantes des copeaux, des pièces non ébavurées ou de l'outil à l'arrêt	
6	Chute de matériel	
7	Chute, glissade	
8	Projections d'éléments divers (clé, fragment d'outil, pièce, copeaux, etc.)	
8 a)	Projection d'une clé	
8 b)	Projection de la pièce ou de fragments	
8 c)	Projection et mouvement des copeaux	
#	ÉLECTRIQUE	
9	Contact avec des éléments habituellement ou accidentellement sous tension	

## 1 CONTACT AVEC L'OUTIL OU LE MANDRIN EN ROTATION

### MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échancier / priorité)

#### MESURES TECHNIQUES

Installer un protecteur fixe, réglable ou mobile verrouillé\* autour du mandrin et de l'outil.

Installer un dispositif d'arrêt d'urgence (bouton, tige «sensible», etc.).

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Attendre l'arrêt complet de la rotation du mandrin avant de réaliser toute intervention à proximité du mandrin ou de l'outil telle que retirer ou fixer une pièce, mesurer, etc.

Utiliser une brosse ou un pinceau à long manche lisse sans boucle pour retirer les copeaux et pour lubrifier. Ne pas utiliser de crochet.

Ne jamais s'approcher de l'outil ou du mandrin en rotation avec des gants ou un chiffon.

Porter des vêtements ajustés.

Ne pas porter de bijoux.

Attacher les cheveux longs et les contenir dans un bonnet.

Ne jamais laisser fonctionner la perceuse sans surveillance.

Fixer la pièce selon les règles de l'art (avec un étau, des brides, etc.).

Ne pas tenir la pièce pendant l'usinage.

## 2 DÉMARRAGE ACCIDENTEL DE LA PERCEUSE

### MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échancier / priorité)

#### MESURES TECHNIQUES

Installer un bouton de démarrage encastré ou affleurant.

S'assurer que si l'alimentation électrique de la perceuse est interrompue, elle ne pourra pas démarrer automatiquement suite à sa remise sous tension.

## 3 DÉMARRAGE ACCIDENTEL DE LA PERCEUSE PENDANT L'ENTRETIEN OU LES RÉPARATIONS

### MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échancier / priorité)

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Appliquer une procédure de cadenassage lors des travaux d'entretien ou de réparation:

- Isoler les sources d'énergie
- Cadenasser les dispositifs d'isolement
- Dissiper les énergies résiduelles
- Vérifier qu'aucune mise en marche n'est possible.

## 4 CONTACT AVEC LES POULIES ET LES COURROIES

### MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échancier / priorité)

#### MESURES TECHNIQUES

Installer un protecteur fixe ou un protecteur mobile verrouillé\*.

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Réduire la fréquence d'accès aux poulies en évitant les changements de vitesse trop fréquents.

#### \*NOTES

Un protecteur mobile verrouillé doit présenter les caractéristiques suivantes:

- il provoque l'arrêt de la machine ou du fonctionnement des éléments dangereux de celle-ci lorsqu'il est déplacé;
- il rend impossible la mise en marche de la machine ou du fonctionnement des éléments dangereux de celle-ci tant qu'il n'est pas remis en place;
- il ne provoque pas la mise en marche de la machine ou des éléments dangereux de celle-ci lorsqu'il est remis en place.

Pour le verrouillage, utiliser un interrupteur de sécurité à ouverture forcée des contacts, installé selon le principe d'actionnement positif.



## 8 PROJECTIONS D'ÉLÉMENTS DIVERS (CLÉ, FRAGMENT D'OUTIL, PIÈCE, COPEAUX, ETC.)

### MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échéancier / priorité)

#### MESURES TECHNIQUES

Installer un écran derrière la perceuse ou l'adosser à un mur.

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Arrêter la perceuse si une vibration ou un son inhabituel est perçu.

Interdire d'attacher la clé de mandrin au bout d'une chaînette attachée à la perceuse.

Porter des lunettes de sécurité avec protection latérale approuvées CSA.

Porter, au besoin, une visière de sécurité approuvée CSA en plus des lunettes de protection.

### 8 a) PROJECTION D'UNE CLÉ

#### MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échéancier / priorité)

#### MESURES TECHNIQUES

Installer un dispositif de serrage rapide pour fixer l'outil au mandrin.

Fournir une clé à ressort.

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

S'assurer que la clé n'est plus sur le mandrin avant de démarrer la perceuse.

Ne jamais frapper la clé de mandrin avec un marteau.

### 8 b) PROJECTION DE LA PIÈCE OU DE FRAGMENTS

#### MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échéancier / priorité)

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Vérifier que les arêtes tranchantes de l'outil soient en bon état.

Fixer solidement l'outil.

Fixer la pièce selon les règles de l'art (avec un étau, des brides, etc.).  
Ne pas tenir la pièce pendant l'usinage.

Choisir la vitesse de rotation en fonction de l'outil et du matériau à usiner.

Exercer une pression graduelle pendant l'usinage.

Pratiquer un trou-guide avant de percer un trou de grand diamètre.

### 8 c) PROJECTION ET MOUVEMENT DES COPEAUX

#### MESURES DE PRÉVENTION

Appliquée  Non applicable  NOTES (responsable / échéancier / priorité)

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Utiliser des outils munis de brise-copeaux. Sinon, effectuer un mouvement de va-et-vient lors de l'usinage.

Retirer les copeaux à l'aide d'un aspirateur, d'une brosse ou d'un pinceau.

Utiliser une pince pour retirer un long copeau.

Souffler les copeaux avec de l'air comprimé à une pression inférieure à 200 kPa (30 psi).

Ne jamais souffler avec la bouche pour déplacer les copeaux.

#### Remarques

