

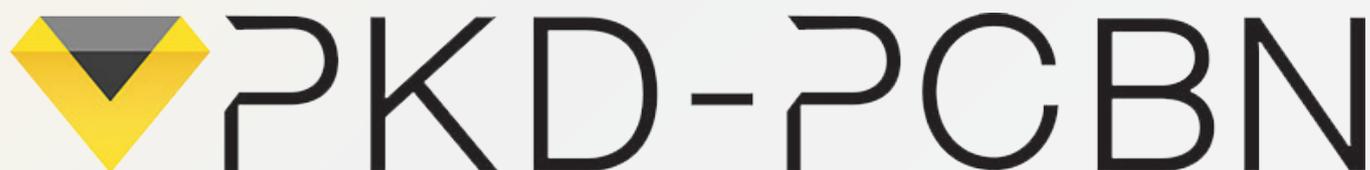


## Consignes de sécurité générales

pour la manipulation d'outils à insert PCD et CBN

Traduction de la version originale du document

Version : 01/2017



# PKD-PCBN

Le présent document a été rédigé par la Société Gühring KG.

Tous les droits relatifs à la présente documentation, en particulier le droit de reproduction, publication et traduction reviennent à la Société Gühring KG, même en cas de demandes en droits de propriété. Il est interdit de reproduire, traiter par des moyens électroniques, dupliquer ou publier tout ou partie de la présente documentation de quelle forme qu'elle soit, sans l'autorisation préalable par écrit de la Société Gühring KG.



## SOMMAIRE

1	Informations concernant le présent manuel	3
1.1	Lire le manuel de service	3
1.2	Explication des pictogrammes généraux	3
1.3.1	Représentation des mises en garde	3
1.3.1	Structure des mises en garde	3
1.3.2	Consignes de sécurité utilisées	4
1.4	Explication des pictogrammes	5
1.5	Représentation des instructions d'actions	5
2	Coordonnées du fabricant	5
3	Consignes de sécurité fondamentales	6
3.1	Obligations de l'exploitant	6
3.2	Sécurité générale du travail	6
3.2.1	Qualification du personnel	6
3.2.2	Personnel autorisé	7
3.2.3	Équipement de protection personnelle (EPI)	8
3.3	Risques spécifiques à l'outil dans les différentes phases de vie	8
3.3.1	Risques pendant l'exploitation	8
3.4	Dangers spécifiques à l'outil	9
3.4.1	Risques dus aux tranchants acérés	9
3.4.2	Risques dus au matériau de l'outil	9
4	Transport et stockage	10
4.1	Livraison	11
4.1.1	Étendue de la fourniture	11
4.1.2	Contrôle quant à des dommages pendant le transport	11
4.2	Transport	12
4.2.1	Moyen de transport autorisé	12
4.2.2	Recommandations pour le transport	12
4.3	Stockage	12
5	Montage et réglage	13
5.1	Consignes préliminaires pour la sécurité	13
5.2	Préparation de l'outil	13
5.2.1	Nettoyage de l'outil	14
5.2.2	Réglage de précision de l'outil	14
5.2.3	Contrôle de la concentricité de l'outil	14
5.2.	Équilibrage de l'outil	15
5.2.5	Paramètres de coupe	15
6	Entretien	15
6.1	Consignes préliminaires pour la sécurité	15
6.2	Nettoyage	16
6.3	Renouvellement / durée de vie	16
7	Élimination	16
7.1	Élimination conforme et écologique	16
7.2	Élimination	16
8	Garantie	16



## 1 Informations concernant le présent manuel

### 1.1 Lire le manuel de service

L'utilisation et la manipulation de l'outil faisant l'objet de la présente description ne sont pas évidentes et sont explicitées dans la documentation technique qui l'accompagne.

Le présent document aide à utiliser l'outil de manière conforme à sa destination, en bonne et due forme, de manière efficace et sécurisée. C'est la raison pour laquelle les chapitres suivants doivent être lus avec l'attention et le soin qui s'imposent. Le cas échéant, toujours relire de nouveau les contenus décisifs pour le travail.

La société Gühring KG n'endosse aucune responsabilité en cas de dommages, bris d'outils, accidents, etc, et de dégâts consécutifs résultant du non-respect des consignes de sécurité ainsi que des instructions de montage et de réglage.

Demander un nouveau manuel au cas où des pages du manuel auraient été égarées ou endommagées. Toujours conserver le manuel à portée de la main, à proximité de l'outil.



#### Risques résiduels

Le présent document informe et met en garde contre des risques résiduels ne pouvant pas ou pas entièrement être minimisés par des mesures constructives et de protection.

### 1.2 Explication des pictogrammes généraux

Pictogramme	Explication
	<b>Information importante</b> Ce pictogramme signale la présence d'une information supplémentaire importante.
	<b>Remarque au sujet de dégâts matériels possibles</b> Ce pictogramme indique la présence possible d'un dégât matériel.

Tab. 1 : pictogrammes généraux

#### 1.3.1 Représentation des mises en garde

L'utilisation de l'outil implique des activités permanentes desquelles émanent des risques. Ces activités entraînant des risques sont accompagnées de mises en garde devant être impérativement respectées.



#### Information importante concernant les mises en garde

Respecter toutes les mises en garde dans la documentation et faire preuve d'une vigilance particulière dans ces cas. Transmettre en outre toutes les mises en garde aux autres utilisateurs.

Les mises en garde (tout comme les obligations et interdictions) servent à votre protection personnelle !

#### 1.3.1 Structure des mises en garde

Les mises en garde dans le présent document sont mises en évidence à l'aide de pictogrammes et de mots de signalisation. Le pictogramme et le mot de signalisation indiquent la gravité du danger.

Les mises en garde précédant chaque action sont représentées de la manière suivante :



<b>DANGER (1)</b>			
	<b>Type et source de danger (2)</b> Explication du type et de la source de danger (3) ➤ Mesures visant à prévenir le danger. (4)		
Les mises en garde se présentent de la manière suivante :			
Position	Information	Sommaire	Exemple
1	Niveau de danger	Gravité et classification du danger à l'aide d'un mot de signalisation et d'un pictogramme	Danger
2	Type et source de danger	Type de danger et d'où émane-t-il ?	Danger électrique
3	Conséquences possibles du danger	Que se passe-t-il en cas de non-respect de l'avertissement ?	Décharger électrique dangereuse possible en cas de contact avec des éléments sous tension.
4	Mesure pour prévenir ou éviter le danger	Que faire ? Que ne pas faire ? Quelles mesures prendre ?	Ne confier les travaux sur les installations électriques ou moyens d'exploitation qu'à un électricien qualifié.

Tab. 2 : structure des mises en garde

### 1.3.2 Consignes de sécurité utilisées

Les consignes de sécurité suivantes sont utilisées dans le présent document :

<b>Avertissement</b>	
	<b>Désigne une situation dangereuse</b> qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner de graves blessures pouvant même avoir une issue mortelle.
<b>Attention</b>	
	<b>Désigne une situation potentiellement dangereuse</b> qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité.
<b>Remarque</b>	
	<b>Indique la présence d'une situation potentiellement dangereuse</b> qui, si elle n'est pas évitée, risque d'être à l'origine d'une détérioration de l'installation ou de son environnement.



## 1.4 Explication des pictogrammes

Des pictogrammes de mise en garde avertissent de la présence de zones dangereuses, de risques et d'obstacles.

Pictogramme de mise en garde	Explication
	Mise en garde contre une zone dangereuse
	Mise en garde contre un risque de coupure

Tab. 3 : pictogrammes de mise en garde utilisés

Les pictogrammes d'obligation servent à la prévention des accidents au poste de travail.

Pictogrammes d'obligation	Explication
	Pictogramme d'obligation général
	Porter des gants de sécurité
	Porter des chaussures de sécurité

Tab. 4 : pictogrammes d'obligation utilisés

## 1.5 Représentation des instructions d'actions

Les instructions d'actions à effectuer sans ordre requis sont accompagnées d'une flèche en tant que signe d'énumération.

Il est impératif de respecter les instructions d'actions.

### Exemple d'instruction d'action

...

- Porter des gants de protection appropriés.
- Enlever les résidus d'huile encrassant l'outil.

## 2 Coordonnées du fabricant

### Siège principal de l'entreprise

Gühring KG

Herderstr. 50-54

72458 Albstadt

Allemagne

Téléphone +49 7431 17-0

Fax +49 7431 17-21279

E-mail [info@guehring.de](mailto:info@guehring.de)

Internet [www.guehring.de](http://www.guehring.de)



## 3 Consignes de sécurité fondamentales

### 3.1 Obligations de l'exploitant



#### Information importante

L'outil a été construit et fabriqué en tenant compte des directives et normes. De ce fait, il répond à la situation de la technique et garantit un maximum de sécurité.

Dans la pratique, la sécurité ne peut être obtenue que si toutes les mesures nécessaires à cela sont prises. L'obligation de planifier ces mesures et de les mettre en œuvre incombe à l'exploitant.

Vu l'utilisation commerciale de l'outil, l'exploitant est tenu à des obligations en matière de sécurité du travail. C'est la raison pour laquelle il convient de respecter non seulement les consignes de sécurité des présentes instructions, mais aussi celles en vigueur pour la sécurité, la prévention des accidents et la protection de l'environnement pour le champ d'application.



#### Information importante

L'exploitant doit veiller à ce que son personnel ait lu et compris les instructions de sécurité générales.



#### Information importante

L'outil est utilisé dans une machine-outil autonome. C'est la raison pour laquelle toutes les remarques et instructions relatives à la présente machine-outil doivent être lues et respectées.

#### État technique de l'outil

Les exigences suivantes sont posées à l'état technique de l'outil et doivent être assurées par l'exploitant :

- L'outil ne doit être utilisée que conformément à sa destination.
- L'outil doit être systématiquement vérifié quant à son état technique irréprochable avant chaque utilisation.
- Il est interdit de procéder de son propre chef à des transformations, manipulations et modifications de l'outil
- L'outil doit être entretenu et contrôlé aux périodicités prescrites.
- Les consignes générales de sécurité doivent toujours rester dans un état lisible et être disponibles dans leur intégralité sur le lieu d'intervention de l'outil.

## 3.2 Sécurité générale du travail

### 3.2.1 Qualification du personnel



#### Information importante concernant la qualification du personnel

Toutes les activités avec l'outil ne doivent être exécutées que par du personnel initié, formé et autorisé.



## ⚠ Avertissement



### Danger dû à des qualifications insuffisantes du personnel

Risque de graves blessures et de dégâts matériels considérables si du personnel non qualifié se tient dans la zone dangereuse de l'outil et de la machine-outil ou si des outils sont effectués avec l'outil.

- Toutes les activités avec l'outil et sur la machine-outil ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.
- Tenir le personnel non qualifié à l'écart de la zone dangereuse.

Désignation	Définition
Spécialiste	<p>Par spécialiste, au sens des présentes instructions, on entend une personne ayant achevé avec succès sa formation dans le secteur de la découpe des métaux. En alternative, les connaissances professionnelles nécessaires peuvent avoir été acquises à la suite d'une expérience professionnelle de plusieurs années dans des secteurs comparables.</p> <p>Cette personne dispose en outre d'expériences en matière d'outils PCD, la manipulation de la machine-outil utilisée et les processus afférents. Le spécialiste doit disposer en outre de connaissances au sujet des normes et directives importantes en vigueur. Elle doit évaluer les tâches qui lui sont confiées et pouvoir - grâce à sa formation professionnelle et à son expérience du travail - déceler elle-même les risques potentiels et les éviter.</p>

Tab. 5 : qualification du personnel

### 3.2.2

#### Personnel autorisé

Phase de vie/chapitre	Qualification du personnel
Transport et stockage	Spécialiste
Montage et réglage	Spécialiste
Maintenance et entretien	Spécialiste
Élimination	Spécialiste

Tab. 6 : personnel autorisé



### 3.2.3 Équipement de protection personnelle (EPI)



#### Information importante concernant l'équipement de protection personnelle

Pour effectuer des travaux avec l'outil, le personnel doit porter l'EPI correspondant.

Respecter pour cela la liste ci-après ainsi que les recommandations placées dans la zone de travail au sujet de l'équipement de protection personnelle.



#### Équipement de protection personnelle (EPI)

Le degré de l'équipement de protection personnelle doit être évalué et déterminé pour chaque cas isolé.

Voici, ci-après, une liste d'EPI recommandé :



#### Porter des chaussures de sécurité

Les chaussures de sécurité servent à protéger les pieds contre la chute ou le basculement de pièces lourdes, ainsi que contre le glissement sur sol glissant.



#### Porter des gants de sécurité

Les gants de protection servent à protéger les mains contre la friction, les éraflures, les piqûres ou les blessures profondes, ainsi que contre les surfaces ou liquides brûlants.

N'utiliser que des gants homologués par le fabricant du lubrifiant réfrigérant utilisé dans la machine-outil. Respecter pour cela la fiche technique correspondante.

### 3.3 Risques spécifiques à l'outil dans les différentes phases de vie

#### 3.3.1 Risques pendant l'exploitation

##### Exploitation

Prohiber toute manière de travailler pouvant porter préjudice à la sécurité. N'utiliser l'outil que dans le cadre de son utilisation conforme. Toujours respecter en outre les consignes de sécurité suivantes.

## ⚠ AVERTISSEMENT



#### Risque dû au non-respect des consignes de sécurité de la machine-outil.

Le non-respect des consignes de sécurité et du manuel de service de la machine-outil peut être à l'origine de graves blessures personnelles.

- Respecter à tout moment les consignes de sécurité et le manuel de service de la machine-outil.

## ⚠ ATTENTION



#### Risque de blessures dû aux copeaux

Pendant l'usinage des pièces avec l'outil, des copeaux à arêtes vives peuvent se former. Le contact avec ces copeaux risque d'être à l'origine de coupures.

- Porter des gants de protection appropriés.
- À l'issue de l'usinage, nettoyer soigneusement l'outil des copeaux qu'il contient.



## ⚠ ATTENTION



### Lubrifiant réfrigérant nuisant à la santé

Le lubrifiant réfrigérant utilisé dans la machine-outil risque d'être à l'origine de réactions allergiques et même de graves maladies.

- Nettoyer l'outil soigneusement après chaque utilisation, afin de le débarrasser des résidus de lubrifiant réfrigérant.
- Porter des gants de protection appropriés.
- Éviter le contact de la peau avec du lubrifiant réfrigérant.
- Respecter la fiche technique du lubrifiant réfrigérant.
- Consulter un médecin en cas de problèmes de santé.

## 3.4 Dangers spécifiques à l'outil

### 3.4.1 Risques dus aux tranchants acérés

Malgré une utilisation conforme et le respect des consignes de sécurité, des risques résiduels subsistent à cause de l'utilisation et émanent des tranchants acérés de l'outil.

## ⚠ ATTENTION



### Risque de coupe dû à des tranchants acérés

En cas de manipulation non conforme, les tranchants acérés provoquent des coupures au niveau des membres supérieurs.

- Ne pas toucher les tranchants
- Lors de la manipulation de l'outil, faire attention aux tranchants acérés.
- Porter des gants de protection appropriés en portant l'outil.

### 3.4.2 Risques dus au matériau de l'outil

Pour son utilisation, l'outil est réalisé avec des tranchants en diamant polycristallin ou en nitrure de bore cubique. Vu la sensibilité de ces matériaux, il convient de respecter les instructions suivantes.

## REMARQUE



### Attention aux dégâts matériels possibles

Vu la haute dureté des tranchants, le matériau est poreux et risque de s'abîmer rapidement au contact d'autres matériaux.

- Lors du transport, du stockage et de l'utilisation de l'outil, faire attention aux tranchants sensibles.
- Éviter le contact des tranchants avec d'autres matériaux.
- Avant chaque utilisation, effectuer un contrôle visuel de l'état de l'outil.
- N'utiliser aucun appareil de mesure mécanique. N'utiliser que des appareils de mesure optiques pour le réglage et la mesure de l'outil.



## 4 Transport et stockage



### Qualification du personnel

le personnel suivant est autorisé à effectuer les travaux de « transport et stockage » :

- Spécialiste expérimenté en matière d'outils PCD



### Information importante pour votre sécurité

C'est vous qui portez la responsabilité !

Il est primordial, en tout cas, d'observer et de respecter les consignes de sécurité fournies au chapitre 3 « Consignes de sécurité générales », ainsi que les consignes de sécurité locales en vigueur.

## ATTENTION



### Risque de coupe dû à des tranchants acérés

En cas de manipulation non conforme, les tranchants acérés provoquent des coupures au niveau des membres supérieurs.

- Ne pas toucher les tranchants
- Lors de la manipulation de l'outil, faire attention aux tranchants acérés.
- Porter un équipement de protection approprié.

## REMARQUE



### Attention aux dégâts matériels possibles

Vu la haute dureté des tranchants, le matériau est poreux et risque de s'abîmer rapidement au contact d'autres matériaux.

- Lors du transport, du stockage et de l'utilisation de l'outil, faire attention aux tranchants sensibles.
- Éviter le contact des tranchants avec d'autres matériaux.
- Avant chaque utilisation, effectuer un contrôle visuel de l'état de l'outil.
- N'utiliser aucun appareil de mesure mécanique. N'utiliser que des appareils de mesure optiques pour le réglage et la mesure de l'outil.



## 4.1 Livraison

### 4.1.1 Étendue de la fourniture

L'outil est livré dans une caisse en bois contenant tous les éléments de l'outil. La caisse en bois est rembourrée afin de protéger l'outil contre des dommages pendant le transport et peut servir également de rangement à l'outil.



Vérifier si toutes les pièces d'outil sont présentes, conformément au bordereau de livraison et à la documentation fournie, et si elles se trouvent en bon état. Si l'emballage ne doit pas être conservé pour une utilisation ultérieure, p. ex. pour stockage ou renvoi, l'éliminer de manière écologique.

### 4.1.2 Contrôle quant à des dommages pendant le transport

Immédiatement après sa livraison, vérifier si l'outil a souffert du transport. Dans l'affirmative, nous adresser sans délai une documentation accompagnée de photos et nous renvoyer les outils. Pour le renvoi, utiliser la caisse en bois utilisée par Gühring pour la livraison



## 4.2 Transport

### 4.2.1 Moyen de transport autorisé

L'outil est livré dans une caisse en bois avec poignées et un emballage approprié, de manière à atteindre son lieu de destination sans dommage pour un transport régulier.

Nous recommandons l'utilisation de la caisse en bois pour le transport de l'appareil. Vu son faible poids, l'outil peut être porté par une seule personne.

### 4.2.2 Recommandations pour le transport

Respecter les consignes de sécurité du chapitre 3 « Consignes de sécurité générales ».

Recommandations pour le transport :

- Toujours transporter l'outil dans la caisse en bois vers son lieu d'utilisation
- Vérifier avant chaque utilisation l'exhaustivité de la livraison
- Vérifier avant chaque utilisation le bon état de l'outil

## 4.3 Stockage

Les points suivants doivent être respectés pour pouvoir entreposer l'outil de manière fiable et sans dommage :

- Le local de stockage doit être propre et sec.
- L'outil doit être nettoyé avant le stockage et pourvu d'agent anticorrosion. Pour de plus amples informations, voir le point « 6.2 Nettoyage »
- Température du local : 20°C à 25°C
- L'outil doit être protégé contre le rayonnement solaire direct et les intempéries.



### Information importante concernant le stockage

L'outil est livré dans une caisse en bois rembourrée. Pour le stockage et le transport, nous recommandons d'utiliser cette caisse. Ainsi, l'outil est protégé de manière optimale.



## 5 Montage et réglage

### 5.1 Consignes préliminaires pour la sécurité



#### Qualification du personnel

le personnel suivant est autorisé à effectuer les travaux de « montage et réglage » :

- Spécialiste expérimenté en matière d'outils PCD



#### Information importante pour votre sécurité

C'est vous qui portez la responsabilité !

Il est primordial, en tout cas, d'observer et de respecter les consignes de sécurité fournies au chapitre 3 « Consignes de sécurité générales », ainsi que les consignes de sécurité locales en vigueur.



#### Information importante

Les tolérances de forme et position requises dépendent d'influences environnementales telles p. ex. que le bridage, le comportement aux vibrations sur la pièce ou la broche, la pression du liquide de refroidissement, les propriétés du matériau et la stabilité de la pièce. Dans des conditions environnementales optimales, les outils réalisés par la société Gühring KG remplissent toutes les exigences en matière de qualité.

## ⚠ ATTENTION



#### Risque de coupe dû à des tranchants acérés

En cas de manipulation non conforme, les tranchants acérés provoquent des coupures au niveau des membres supérieurs.

- Ne pas toucher les tranchants
- Lors de la manipulation de l'outil, faire attention aux tranchants acérés.
- Porter un équipement de protection approprié.

## REMARQUE



#### Attention aux dégâts matériels possibles

Vu la haute dureté du tranchant, le matériau est poreux et risque de s'abîmer rapidement au contact d'autres matériaux.

- Lors du transport, du stockage et de l'utilisation de l'outil, faire attention aux tranchants sensibles.
- Éviter le contact des tranchants avec d'autres matériaux.
- Avant chaque utilisation, effectuer un contrôle visuel de l'état de l'outil.
- N'utiliser aucun appareil de mesure mécanique. N'utiliser que des appareils de mesure optiques pour le réglage et la mesure de l'outil.

### 5.2 Préparation de l'outil

Avant que l'outil ne puisse être utilisé, il doit être débarrassé de son agent de conservation, préréglé, contrôlé et équilibré.

Les séquences à réaliser sont indiquées dans les chapitres suivants.



## 5.2.1 Nettoyage de l'outil

Avant le stockage dans la caisse en bois, les outils sont enduit d'agent de conservation et de produit anticorrosion les protégeant contre des dommages dus à un entreposage prolongé.

De ce fait, les outils doivent être nettoyés avant leur mise en place dans la machine-outil.

- Avant la mesure ou l'insertion dans la machine, nettoyer le logement d'outil à l'aide d'un détergent approprié.

## 5.2.2 Réglage de précision de l'outil

Les outils réglables sont préréglés. Un réglage de précision s'avère nécessaire avant l'utilisation dans la machine.



### Information importante concernant le réglage de précision

Les outils réglables sont préréglés par la société Gühring KG. Les préréglages et les rapports de mesure se réfèrent à une température ambiante et de l'outil de +20°C. Si l'outil est sensiblement plus chaud ou plus froid que la température de la pièce, le faire refroidir ou le chauffer avant la mesure.

- Procéder à un réglage de précision de l'outil, conformément aux instructions de réglage de la société Gühring KG. Les instructions de réglage se trouvent à l'aide du code QR, sur un autocollant dans la caisse en bois ou dans le lien indiqué dans le schéma du client.

Si un accès à l'internet n'est pas présent ou si les instructions de réglage doivent être présente en plus sous forme imprimée, s'adresser à l'interlocuteur responsable chez Gühring. La Société Gühring mettra bien entendu ces instructions de réglage sous forme de document imprimé à disposition.

## 5.2.3 Contrôle de la concentricité de l'outil

Avant l'utilisation de l'outil dans la machine-outil, il faut contrôler si la concentricité de l'outil concorde avec l'indication faite sur le schéma du client. Si l'outil est équipé d'un module adaptateur d'orientation, la procédure correcte se trouve dans les « instructions de montage et de réglage pour adaptateur d'orientation de module 6x6 et 4x4.

- Effectuer la mesure de concentricité d'outils sur les points de contrôle de concentricité prévus à cet effet.
- Toujours effectuer la mesure de concentricité dans le sens inverse de la rotation de l'outil.

## REMARQUE



### Attention aux dégâts matériels possibles

Vu la haute dureté du tranchant, le matériau est poreux et risque de s'abîmer rapidement au contact d'autres matériaux.

- N'utiliser que des appareils de mesure optiques
- N'utiliser aucun appareil de mesure mécanique. N'utiliser que des appareils de mesure optiques pour le réglage et la mesure de l'outil.



## 5.2. Équilibrage de l'outil



### Information importante

Les consignes d'équilibrage sont prescrites sur les schémas de réalisation, du client et de l'offre. Si le client n'a indiqué aucune consigne, le standard Gühring de  $G=6,3/ n=10.000$  1/min est prescrit. Les vis d'équilibrage sont repérées dans le schéma du client et disposent d'un freinage de vis. Les vis d'équilibrage ne doivent **pas** être dérégulée.



### Information importante

Les outils avec plaque de coupe amovible ne sont pas équilibrés et doivent l'être avant l'utilisation.

## 5.2.5 Paramètres de coupe

Toujours s'en tenir aux paramètres de coupe recommandés par nos soins. En cas de dépassement ou de non atteinte des paramètres de coupe sans accord préalable de la société Gühring KG, nous n'endossons aucune responsabilité en cas de dommages possibles causés à l'homme, à la machine et à la pièce.

## 6 Entretien

### 6.1 Consignes préliminaires pour la sécurité



#### Qualification du personnel

le personnel suivant est autorisé à effectuer les travaux de « maintenance et entretien » :

- Spécialiste expérimenté en matière d'outils PCD



#### Information importante pour votre sécurité

C'est vous qui portez la responsabilité !

Il est primordial, en tout cas, d'observer et de respecter les consignes de sécurité fournies au chapitre 3 « Consignes de sécurité générales », ainsi que les consignes de sécurité locales en vigueur.

## ATTENTION



#### Risque de coupe dû à des tranchants acérés

En cas de manipulation non conforme, les tranchants acérés provoquent des coupures au niveau des membres supérieurs.

- Ne pas toucher les tranchants
- Lors de la manipulation de l'outil, faire attention aux tranchants acérés.
- Porter un équipement de protection approprié en portant l'outil.



## REMARQUE



### Attention aux dégâts matériels possibles

Vu la haute dureté du tranchant, le matériau est poreux et risque de s'abîmer rapidement au contact d'autres matériaux.

- Lors du transport, du stockage et de l'utilisation de l'outil, faire attention aux tranchants sensibles.
- Éviter le contact des tranchants avec d'autres matériaux.
- Avant chaque utilisation, effectuer un contrôle visuel de l'état de l'outil.
- N'utiliser aucun appareil de mesure mécanique. N'utiliser que des appareils de mesure optiques pour le réglage et la mesure de l'outil.

## 6.2 Nettoyage

Pour que l'outil atteigne une longue durée de vie, il doit être régulièrement nettoyé et pourvu de produit de protection contre la corrosion.

- Utiliser pour le nettoyage une machine spécialement conçue pour le nettoyage d'outil ou un bain à ultrasons. Pour cela, une température de 80°C ne doit pas être excédée. Le détergent utilisé devrait contenir un agent de protection contre la corrosion.
- Si l'outil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il devrait être huilé à titre de protection contre la corrosion. Nous recommandons pour cela AVILUB METACORIN 9755.

## 6.3 Renouvellement / durée de vie

À l'issue de la durée de vie que nous recommandons, l'outil doit être retiré de la machine. Pour un renouvellement, l'outil doit nous être renvoyé dès l'atteinte de la longévité indiquée. En cas de renouvellement effectué par tierce personne, toute responsabilité envers l'outil sera annulée.

## 7 Élimination

### 7.1 Élimination conforme et écologique



#### Information importante

L'objectif est l'élimination conforme, dans le respect de l'environnement. Lors du renouvellement ou de l'élimination de l'outil, des déchets peuvent se produire et doivent être éliminés. Des recommandations sont données à ce sujet par les services correspondants.

Les recommandations pour l'élimination des déchets proviennent des directives en vigueur sur le site et au moment de la rédaction des présentes instructions. En tant qu'exploitant et utilisateur d'une machine, il est de votre devoir de vous informer au sujet des directives en vigueur pour l'élimination des déchets dans votre région et de vous y conformer.

### 7.2 Élimination

Regrouper les outils à éliminer et les faire enlever par une entreprise d'élimination. Contacter pour cela l'entreprise d'élimination de la région.

## 8 Garantie

La société Gühring KG ne garantit la fonctionnalité des outils de découpe que si les consignes de sécurité, les instructions de montage et de réglage ainsi que les paramètres de coupe recommandés sont respectés. En cas de divergence par rapport aux consignes indiquées, la société Gühring KG n'engage aucune responsabilité !