

Manuel opérateur



TruTool TKA 1500 (1A1)

Chanfreineuse ébavureuse

Table des matières

1	Sécurité	2
1.1	Consignes générales de sécurité	2
1.2	Consignes de sécurité spécifiques pour les chanfreineuses ébavureuses	2
1.3	Consignes de sécurité complémentaires	3
2	Description	4
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	4
2.2	Caractéristiques techniques	5
2.3	Symboles	5
2.4	Informations sur les bruits et les vibrations	6
3	Réglages	8
3.1	Hauteur de chanfrein	8
3.2	Préparation de l'outil de chanfreinage	11
3.3	Préparation de l'outil à rayon	12
4	Utilisation	14
4.1	Dispositif de sécurité de surcharge sur le moteur	14
4.2	Travail avec TruTool TKA 1500	15
4.3	Utilisation de l'assistant de pénétration	16
4.4	Montage de la protection anti-copeaux	17
5	Maintenance	19
5.1	Changement d'outil	21
5.2	Remplacement du disque de meulage	22
5.3	Remplacement du galet d'entraînement	23
5.4	Remplacer le câble de raccordement	23
5.5	Remplacement des balais de charbon	24
6	Matériel d'usage et accessoires	25
6.1	Commande du matériel d'usage	25
7	Pièces jointes : déclaration de conformité, garantie, listes des pièces de rechange	26

1. Sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

AVERTISSEMENT

Veillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et instructions.

- Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut entraîner une décharge électrique, un incendie et/ou de graves blessures.
- Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour des utilisations futures.

1.2 Consignes de sécurité spécifiques pour les chanfreineuses ébavureuses



Poignées du guidage de la chanfreineuse ébavureuse

Fig. 103199

AVERTISSEMENT

Risque de blessures aux mains !

- Ne placez pas vos mains dans le parcours d'usinage. Lorsque le moteur est arrêté, l'entraînement continue encore de fonctionner par inertie.
- Tenir la machine des deux mains.



1.3 Consignes de sécurité complémentaires

Sécurité des personnes

Remarque

Ne vous laissez pas bercer par un faux sentiment de sécurité et ne vous considérez pas au-dessus des règles de sécurité des machines portatives même si vous êtes familiarisé avec leur fonctionnement parce que vous les avez beaucoup utilisées.

Une utilisation imprudente peut entraîner des blessures sévères en quelques fractions de secondes.

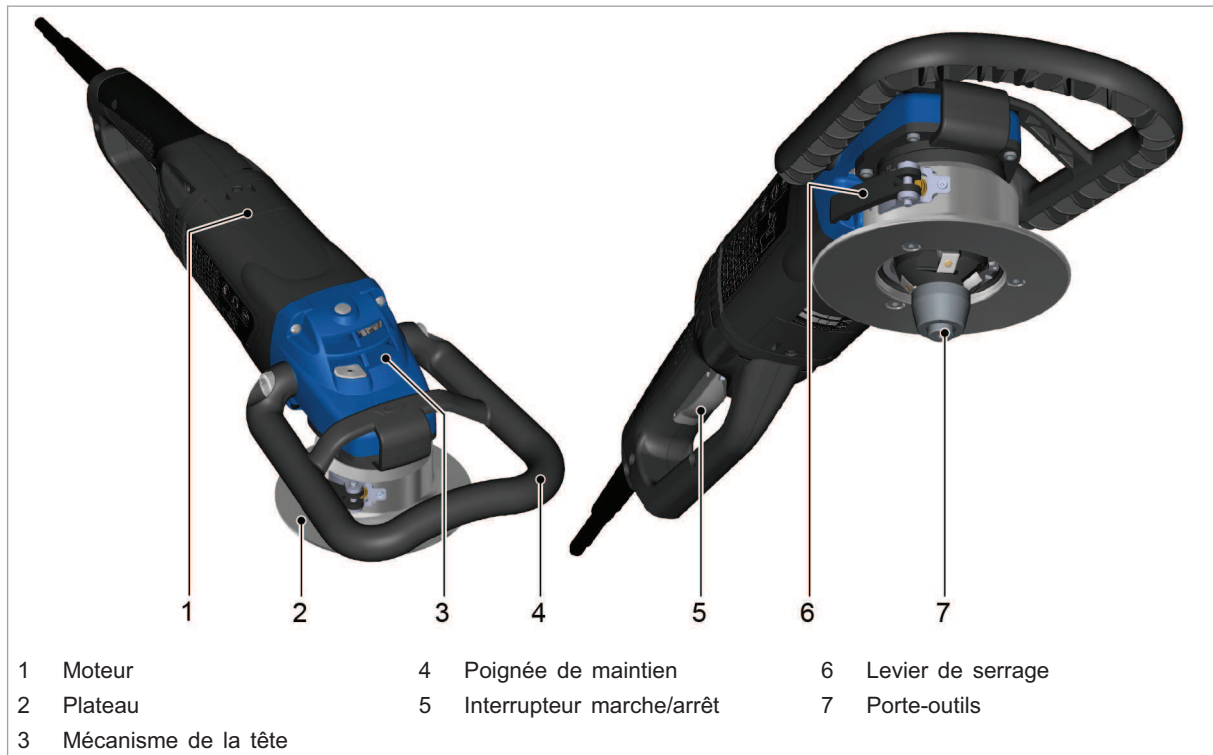
Utilisation et manipulation de la machine portative

Remarque

Veillez à ce que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.

Des poignées et surfaces de préhension glissantes ne permettent pas une utilisation et un contrôle de la machine portative en toute sécurité dans des situations imprévues.

2. Description



Aperçu de la TruTool TKA 1500

Fig. 97289

2.1 Utilisation conforme aux dispositions

AVERTISSEMENT

Manipulation incorrecte de la machine !

- N'utilisez la machine que pour les travaux et uniquement avec les matériaux décrits au chapitre "Utilisation conforme".





L'affleureuse TRUMPF TruTool TKA 1500 est une machine manuelle électrique conçue pour les applications suivantes :

- Traitement de pièces à usiner en acier, en acier chromé, en aluminium, en alliages d'aluminium, en laiton et en matière plastique (PA6).
- Utilisation dans l'industrie et l'artisanat.
- Réalisation d'arêtes visibles.
- Arrondissement, p. ex., de poutres en T
- Élimination des bavures après des opérations de cisailage (p. ex. cisaille-guillotine).

2.2 Caractéristiques techniques

Remarque

L'alimentation électrique sur le site doit correspondre aux indications de la machine en question sur la plaque signalétique.




	Autres pays			Etats-Unis
	Valeurs			
Tension	230 V 220 V (Chine)	120 V	100 V	120 V
Fréquence	50/60 Hz			50/60 Hz
Vitesse de travail	1 - 1.5 m/min			3.3 - 4.9 ft/min
Puissance d'entrée nominale	2600 W	2000 W	2000 W	2000 W
Cadence de coupe à vide	5940/min	6700/min	6700/min	6700/min
Poids avec poignée de guidage	9.9 kg	10.0 kg	10.0 kg	22.1 lbs
Epaisseur min. du matériau (cf. figure)	Hauteur de chanfrein/rayon +3 mm	Hauteur de chanfrein/rayon +3 mm	Hauteur de chanfrein/rayon +3 mm	Hauteur de chanfrein/rayon +0.118 in
Longueur max. de chanfrein au cours d'une opération d'usinage				
Plus petit rayon possible pour découpes intérieures	55 mm	55 mm	55 mm	2.17 in
Classe de protection	II/ 	II/ 	II/ 	II/ 

Tab. 1

2.3 Symboles

Remarque

Les symboles suivants sont importants pour la lecture et la compréhension du manuel opérateur. L'interprétation correcte des symboles vous permet d'utiliser la machine de manière optimale et avec une plus grande sécurité.

Symbole	Nom	Explication
	Lecture du manuel opérateur	Avant la mise en service de la machine, lisez le manuel opérateur et les consignes de sécurité dans leur intégralité. Respectez à la lettre les instructions qu'ils contiennent.
	Classe de protection II	Caractérise un outil doté d'une double isolation.
	Courant alternatif	Type ou propriété du courant
V	Volt	Tension

Symbole	Nom	Explication
A	Ampère	Courant, absorption de courant
Hz	Hertz	Fréquence (vibrations par seconde)
W	Watt	Puissance, puissance consommée
mm	Millimètre	Dimensions p. ex. : épaisseur du matériau, longueur du chanfrein
in	Pouce	Dimensions p. ex. : épaisseur du matériau, longueur du chanfrein
n_0	Vitesse de marche à vide	Vitesse sans charge
.../min	Tours/courses par minute	Vitesse, cadence par minute

Tab. 2

2.4 Informations sur les bruits et les vibrations

AVERTISSEMENT

La valeur d'émission de bruit peut être dépassée !

- Portez un protège-oreilles.

AVERTISSEMENT

Les valeurs d'émissions vibratoires peuvent être dépassées !

- Choisissez bien les outils et changez-les à temps en cas d'usure.
- Confiez les travaux d'entretien à un personnel qualifié, formé à cet effet.
- Définissez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'utilisateur contre les vibrations (p. ex. mains maintenues au chaud, procédures de travail organisées, usinage avec une force d'avance normale).
- Selon les conditions d'utilisation et l'état de l'outil électrique, la charge réelle peut s'avérer supérieure ou inférieure à la valeur de mesure indiquée.

Remarques

- La valeur d'émission vibratoire indiquée a été mesurée selon une méthode d'essai standardisée et peut être utilisée pour comparer une machine portative avec une autre.
- La valeur d'émission vibratoire indiquée peut également être utilisée pour procéder à une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire.
- Les temps pendant lesquels la machine est à l'arrêt ou en marche, mais sans être utilisée, permettent de réduire de façon significative la sollicitation vibratoire pour l'ensemble de la période de travail.

Désignation valeur de mesure	Unité	Valeur selon EN 60745
Valeur d'émission vibratoire a_h (somme des trois directions vectorielles)	m/s^2	5.7
Incertitude K pour la valeur d'émission vibratoire	m/s^2	1.5
Niveau de pression acoustique pondéré A L_{PA}	dB (A)	90
Niveau de puissance acoustique pondéré A L_{WA}	dB (A)	101
Incertitude K pour les valeurs d'émission sonore	dB	3

Tab. 3

3. Réglages

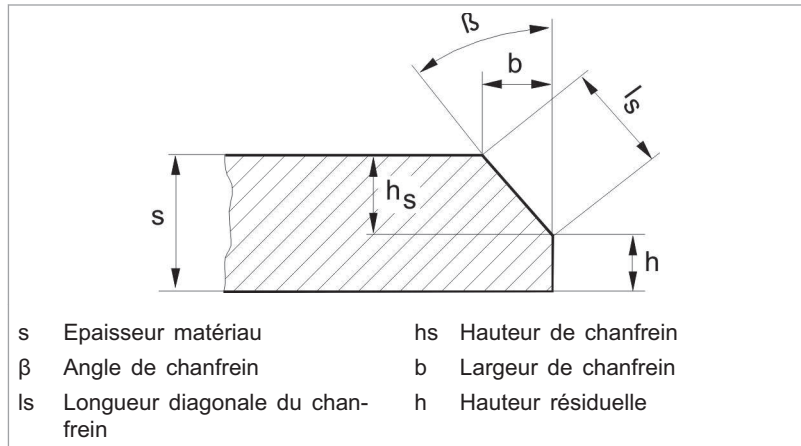
⚠ AVERTISSEMENT

Plateau et bague graduée surchauffés !

Risque de brûlure

- Portez des gants de protection lors du réglage de la hauteur de chanfrein.

3.1 Hauteur de chanfrein



Longueur diagonale du chanfrein et angle de chanfrein

Fig. 9664

Matériau et résistance à la traction	Hauteur de chanfrein max. (h_s) mm			Longueur de chanfrein max. (l_s) mm
	30°	45°	60°	
400 N/mm ²				
1re opération d'usinage	9,5	7,8	7,5	11
2e opération d'usinage	13,0	10,6	7,5	15,0
600 N/mm ²				
1re opération d'usinage	6,1	4,9	3,5	7
2e opération d'usinage	8,7	7,1	5	10,0
3e opération d'usinage	10,4	8,5	6	12,0
800 N/mm ²				
1re opération d'usinage	4,3	3,5	2,5	5
2e opération d'usinage	6,1	4,9	3,5	7,0
3e opération d'usinage	8,7	7,1	5	10,0
Aluminium / 250 N/mm ²				

Matériau et résistance à la traction	Hauteur de chanfrein max. (hs) mm			Longueur de chanfrein max. (ls) mm
	30°	45°	60°	
1re opération d'usinage	9,5	7,8	5,5	11
2e opération d'usinage	13,0	10,6	7,5	15,0

Hauteur de chanfrein (230 V)

Tab. 4

Matériau et résistance à la traction	Hauteur de chanfrein max. (hs) mm / in			Longueur de chanfrein max. (ls) mm/in
	30°	45°	60°	
400 N/mm ²				
1re opération d'usinage	7,6 / 0,300	6,2 / 0,245	4,4 / 0,173	8,8 / 0,346
2e opération d'usinage	10 / 0,409	8,5 / 0,334	6 / 0,236	12 / 0,472
3e opération d'usinage	13 / 0,511	11 / 0,418	7,5 / 0,295	15,0 / 0,591
600 N/mm ²				
1re opération d'usinage	4,8 / 0,191	4 / 0,156	2,8 / 0,110	5,6 / 0,220
2e opération d'usinage	6,9 / 0,273	5,7 / 0,223	4 / 0,157	8 / 0,315
3e opération d'usinage	8,3 / 0,327	6,8 / 0,267	4,8 / 0,189	9,6 / 0,378
800 N/mm ²				
1re opération d'usinage	3,5 / 0,136	2,8 / 0,111	2 / 0,079	4 / 0,157
2e opération d'usinage	4,8 / 0,191	4 / 0,156	2,8 / 0,110	5,6 / 0,220
3e opération d'usinage	6,9 / 0,273	5,7 / 0,223	4 / 0,157	8 / 0,315
Aluminium / 250 N/mm ²				
1re opération d'usinage	7,6 / 0,300	6,2 / 0,245	4,4 / 0,173	8,8 / 0,346
2e opération d'usinage	10 / 0,409	8,5 / 0,334	6 / 0,236	12 / 0,472

Hauteur de chanfrein (110 V - 120 V)

Tab. 5

Réglage de la hauteur de chanfrein

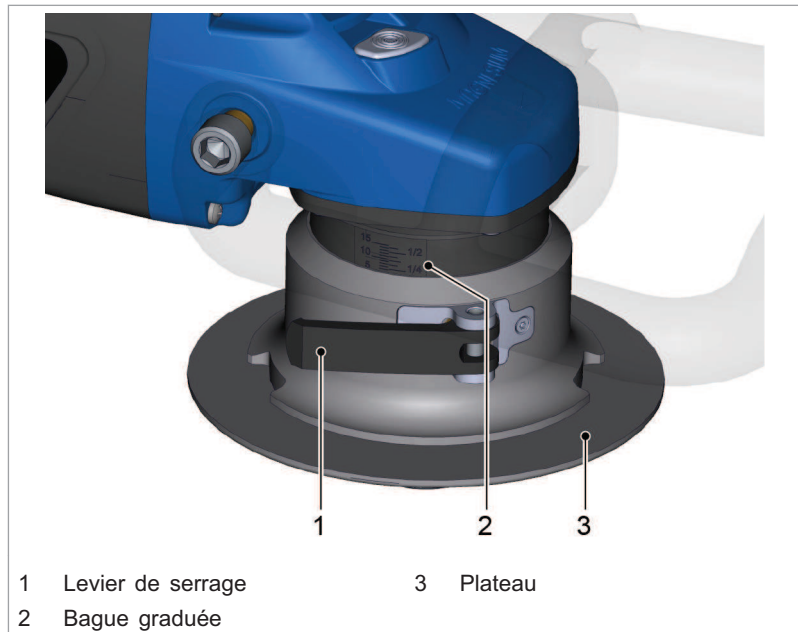


Fig. 97292

Remarque

Le réglage de la hauteur de chanfrein se fait à l'aide du plateau et peut être relevé sur l'échelle de mesure de la bague graduée.

1. Desserrez le levier d'arrêt (1).
2. Tournez le plateau (3) jusqu'à ce que la hauteur de chanfrein souhaitée puisse être relevée au niveau de la bague graduée (2).

Les valeurs de la bague graduée indiquent la hauteur de chanfrein (1) en mm.

Hauteur de chanfrein en mm	Longueur de chanfrein en mm		
	30°	45°	60°
1	1,2	1,4	2
2	2,3	2,8	4
3	3,5	4,2	6
4	4,6	5,7	8
5	5,8	7,1	10
6	6,9	8,5	12
7	8,1	9,9	14
8	9,2	11,3	16
9	10,4	12,7	-
10	11,5	14,1	-
11	12,7	15,6	-
12	13,9	-	-

Hauteur de chanfrein en mm	Longueur de chanfrein en mm			
	Angle β	30°	45°	60°
13		15,0	-	-
14		16,2	-	-

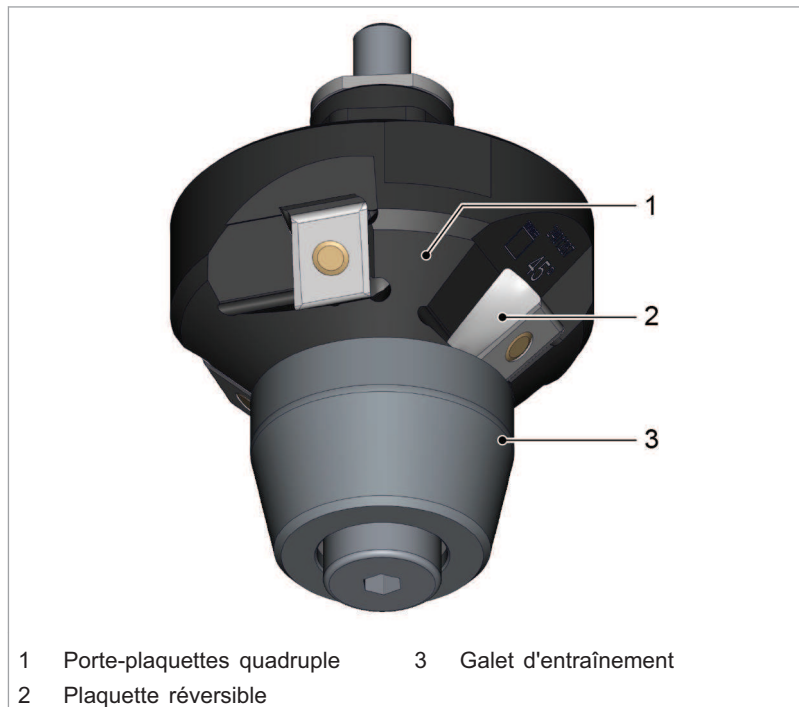
Calcul hauteur de chanfrein par rapport longueur de chanfrein

Tab. 6

3. Arrêtez à nouveau le levier de blocage (1).
La hauteur de chanfrein est réglée.

3.2 Préparation de l'outil de chanfreinage

Porte-plaquettes chanfreinage 45°



- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------|
| 1 | Porte-plaquettes quadruple | 3 | Galet d'entraînement |
| 2 | Plaquette réversible | | |

Porte-plaquettes chanfreinage 45°

Fig. 97293

Les porte-plaquettes complets sont entièrement utilisés à 30°, 45° et 60 pour le chanfreinage. Le porte-plaquettes complet se compose du porte-plaquettes, des plaquettes réversibles et du galet d'entraînement.

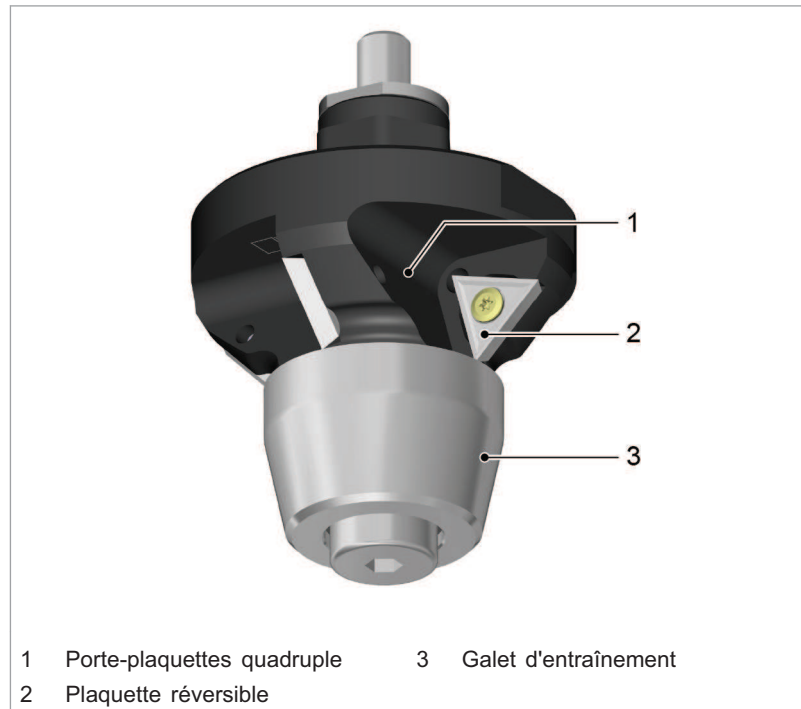
Les plaquettes amovibles sont les pièces d'usure proprement dites. Elles peuvent être utilisées pour l'usinage de l'acier, de l'aluminium et des alliages d'aluminium ainsi que des matières plastiques.

Couple recommandé pour la fixation des plaquettes réversibles : 4.8 Nm.

Couple recommandé pour la fixation du porte-plaquettes complet : 15 Nm.

3.3 Préparation de l'outil à rayon

Porte-plaquettes quadruple



Porte-plaquettes quadruple

Fig. 103985

Le porte-plaquettes complet pour les rayons est utilisé pour l'ébavurage et le chanfreinage avec rayon. Le porte-plaquettes complet pour les rayons se compose du porte-plaquettes, des plaquettes réversibles et du galet d'entraînement.

Les plaquettes amovibles sont les pièces d'usure proprement dites. Ils sont :

- Opérationnels pour l'usinage de l'acier, de l'aluminium et des alliages d'aluminium ainsi que des matières plastiques.
- Appropriés pour l'usinage de rayons R2, R3 ou R4.

Couple recommandé pour la fixation des plaquettes réversibles : 4.8 Nm.

Couple recommandé pour la fixation du porte-plaquettes : 15 Nm.

Cote de réglage plaques réversibles pour rayon

Rayon	Hauteur de chanfrein (env.) mm
R2	1.1
R3	1.7
R4	2.3

Tab. 7

Remarques

- Les hauteurs de chanfrein sont des valeurs de référence et peuvent dans certains cas différer des valeurs indiquées.
- Avant l'usinage d'acier chromé et d'aluminium ou alliage d'aluminium, il est conseillé de huiler les bords de coupe avec de l'huile de coupe pour faciliter l'usinage des bords et atteindre une plus longue durée d'utilisation des outils.

4. Utilisation

AVERTISSEMENT

Manipulation incorrecte de la machine !

- Lorsque vous travaillez avec la machine, veillez à assurer une stabilité optimale.
- Ne touchez en aucun cas l'outil lorsque la machine est en marche.
- Tenez toujours la machine éloignée du corps pendant le travail.
- Ne travaillez pas en tenant la machine au-dessus de la tête.

PRUDENCE

Dommmages matériels dus à une tension de réseau trop élevée !

Endommagement du moteur.

- Contrôlez la tension de réseau. La tension de réseau doit correspondre aux renseignements figurant sur la plaque signalétique de la machine.
- L'utilisation d'une rallonge dont la longueur est supérieure à 5 m nécessite une section de câble d'au moins 2.5 mm².

PRUDENCE

Dommmages matériels!

Usure et destruction du disque de meulage et du porte-outils, défaillance de l'outil.

- Evitez les collisions lors des travaux.

4.1 Dispositif de sécurité de surcharge sur le moteur

Remarque

1. Laissez la machine marcher à vide jusqu'à ce qu'elle soit refroidie.
2. Utilisez de nouveau normalement la machine après le refroidissement.

4.2 Travail avec TruTool TKA 1500

Mettre en marche la TruTool TKA 1500

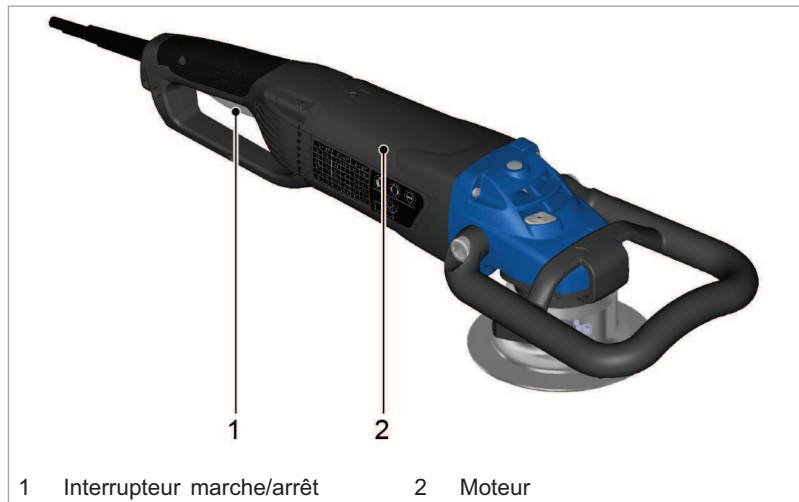


Fig. 97294

1. Actionnez l'interrupteur marche/arrêt (1) jusqu'à ce que l'interrupteur s'enclenche.

Travail avec TruTool TKA 1500

Remarques

- Commande à 2 mains

Dans toutes les positions de machine, le travail se fait en commande à 2 mains.

Pendant l'exploitation de la machine, veillez à tenir la machine des deux mains de telle sorte que les mains soient éloignées de l'emplacement d'usinage. La main droite devrait être sur la poignée en forme d'étrier.

- Il existe un assistant de pénétration pour une pénétration simplifiée.

⚠ DANGER

Risque de blessure dû à la pièce

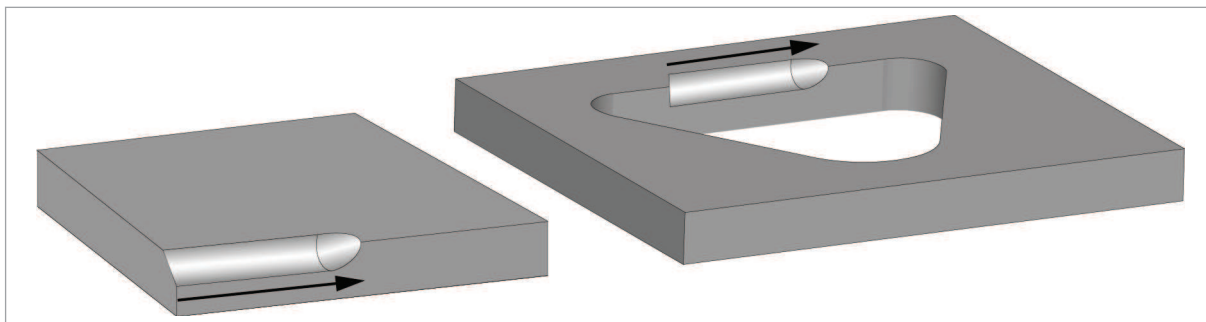
Comme la pièce est partiellement usinée à un niveau de pression significatif, elle peut se déplacer de manière non contrôlée.

- Fixer la pièce.

2. Approcher la machine de la pièce à travailler uniquement si la vitesse maximale est atteinte.

Remarque

Lors de l'ébarbage ou du chanfreinage, déplacez toujours la machine de gauche à droite (**fraisage en avalant**).



Sens d'usinage sur le bord intérieur et extérieur

Fig. 103987

3. Usiner le matériau.

Arrêter la TruTool TKA 1500

4. Eloignez la machine du matériau.
5. Actionnez l'interrupteur marche/arrêt enclenché.

4.3 Utilisation de l'assistant de pénétration

Pour pénétrer la matière plus facilement avec la chanfreineuse ébavureuse, il y a un assistant de pénétration.

Démarrer l'usinage sur le bord de la pièce

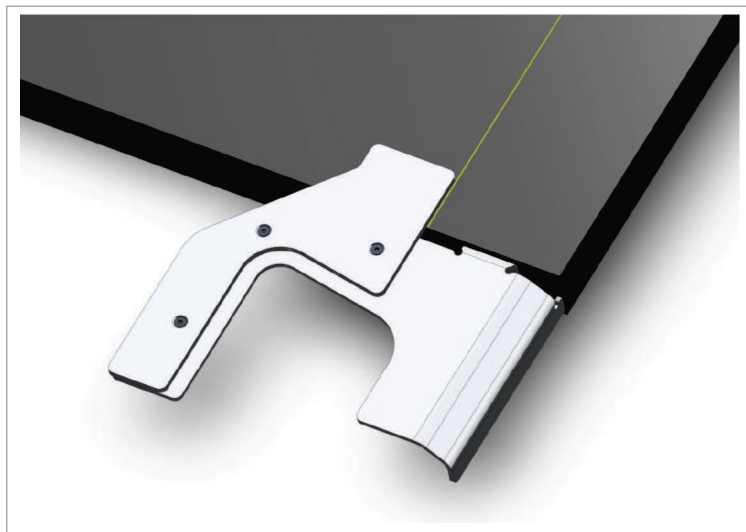


Fig. 94177

1. Placez l'assistant de pénétration contre le bord de la pièce et fixez à l'aide d'un serre-joint.

Démarrer l'usinage sur la pièce

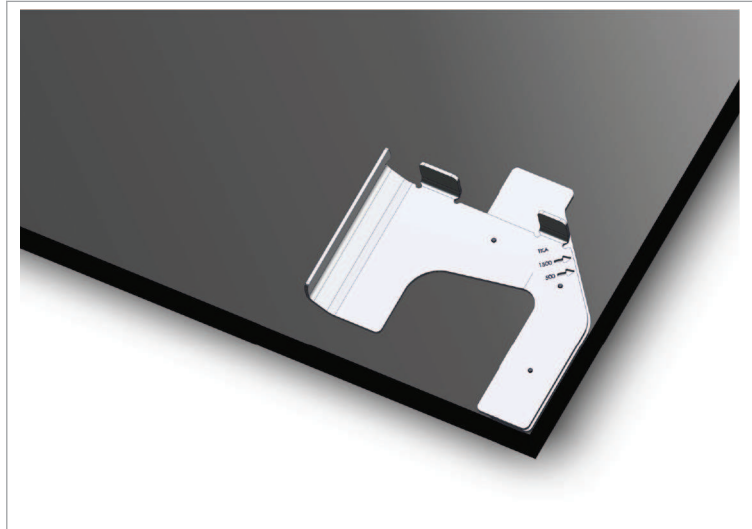


Fig. 96597

2. Tournez l'assistant de pénétration et placez au niveau du bord de la pièce.

Fixez l'assistant de pénétration avec un serre-joint.

3. Faites avancer maintenant avec la chanfreineuse ébavureuse le long du bord de l'assistant de pénétration.

À l'endroit marqué par une flèche sur l'assistant de pénétration, la chanfreineuse ébavureuse commence à pénétrer dans la matière.

4.4 Montage de la protection anti-copeaux

La protection anti-copeaux protège contre les copeaux tourbillonnants.



Protection anti-copeaux

Fig. 104353

- Placez la protection anti-copeaux supérieure dans les évidements du disque et faites-la tourner pour la mettre en position.

5. Maintenance

 **DANGER**

Tension électrique ! Danger de mort par électrocution !

- Retirez toujours la fiche de la prise de courant avant de procéder aux travaux d'entretien sur la machine.
-

 **PRUDENCE**

Outil et porte-outils surchauffés !

Risque de brûlure.

- Portez des gants de protection lors du changement d'outil.
-

 **PRUDENCE**

Domages matériels causés par des outils émoussés !

Surcharge de la machine.

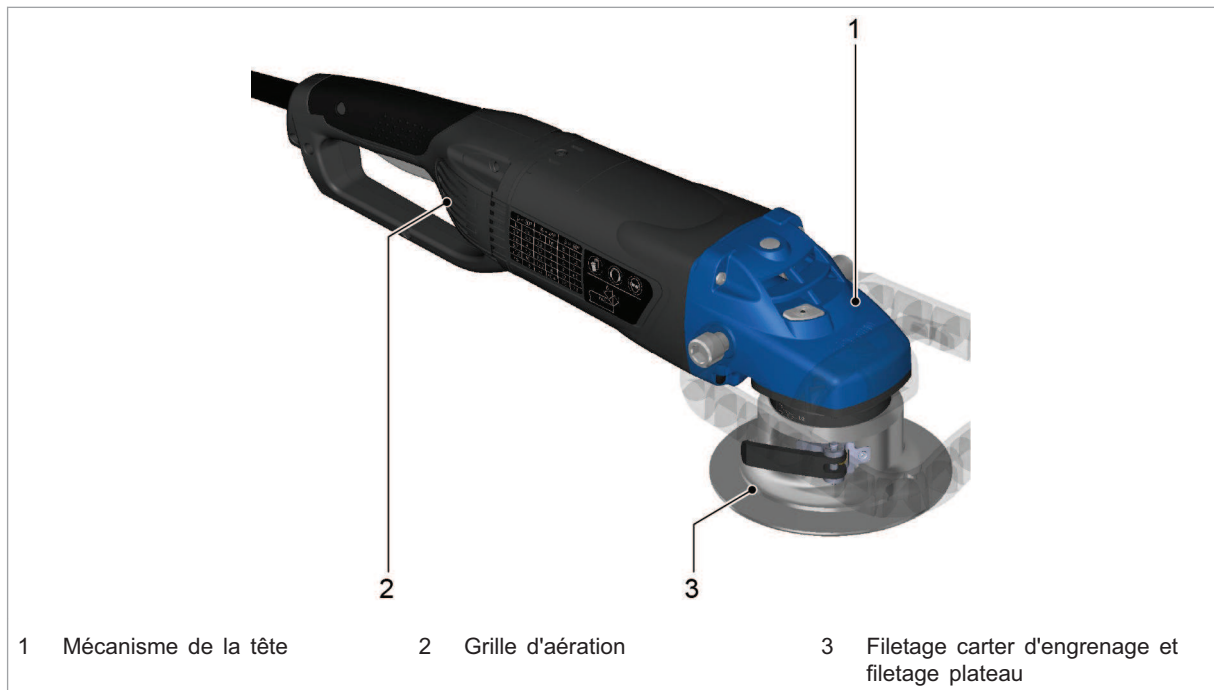
- Vérifiez régulièrement l'usure des outils. Les disques de meulage bien affûtés fournissent une bonne performance de coupe et n'endommagent pas la machine. Retournez ou remplacez à temps les disques de meulage.
-

 **AVERTISSEMENT**

Risque de blessure dû à des réparations effectuées de manière non professionnelle !

La machine ne fonctionne pas correctement.

- Faites effectuer les opérations d'entretien par des personnes qualifiées.
 - Utilisez uniquement des accessoires d'origine TRUMPF.
-



Points d'entretien au niveau de la TruTool TKA 1500

Fig. 97295

Point de maintenance	Procédure à suivre et intervalle	Lubrifiants pré-conisés	N° de commande lubrifiant
Engrenage et mécanisme principal (2)	Faire lubrifier toutes les 100 heures de service par une personne qualifiée ou remplacer la graisse.	Graisse "G1"	0139440
Filetage carter d'engrenage complet et filetage plateau complet (3)	Nettoyez et lubrifiez en cas de besoin.	Graisse "G3"	0353969
Porte-outils : tous les filets et surfaces de vissage	Lors du remplacement.	Graisse "G3"	0353969
Plaquettes amovibles	Retourner ou échanger si nécessaire.	-	-
Roue à aubes	Remplacez au besoin.	-	-
Grille d'aération (1)	Nettoyer si nécessaire.	-	-

Points et intervalles d'entretien

Tab. 8

5.1 Changement d'outil

Démonter le porte-outils

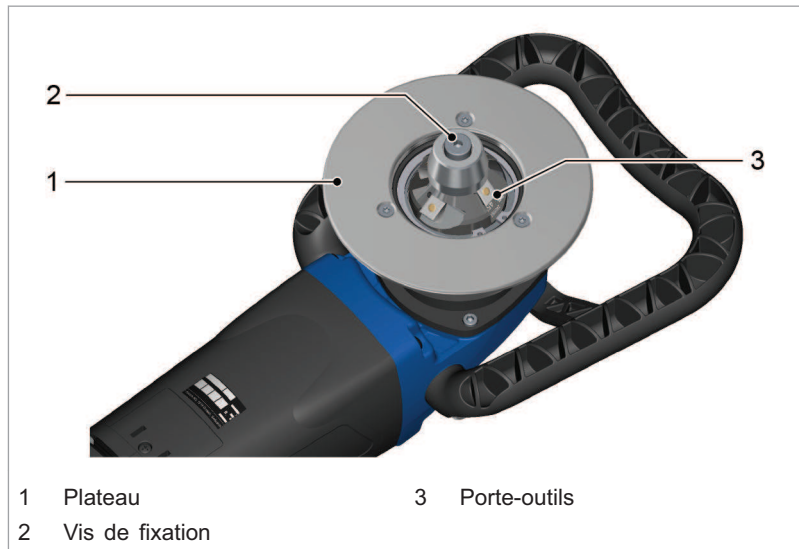


Fig. 97831

1. Appuyez sur le dispositif d'arrêt de la broche tout en tournant le porte-plaquettes (3) dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'arrêt de la broche s'enclenche.
2. Dévissez la vis de fixation (2) du galet de roulement.
3. Dévissez la vis de fixation du porte-plaquettes et retirez complètement le porte-plaquettes.
4. Avant le montage, graisser les filetages et les surfaces d'appui avec de la graisse lubrifiante "G3".

Couple recommandé pour la fixation du porte-plaquettes complet : 15 Nm.

5.2 Remplacement du disque de meulage

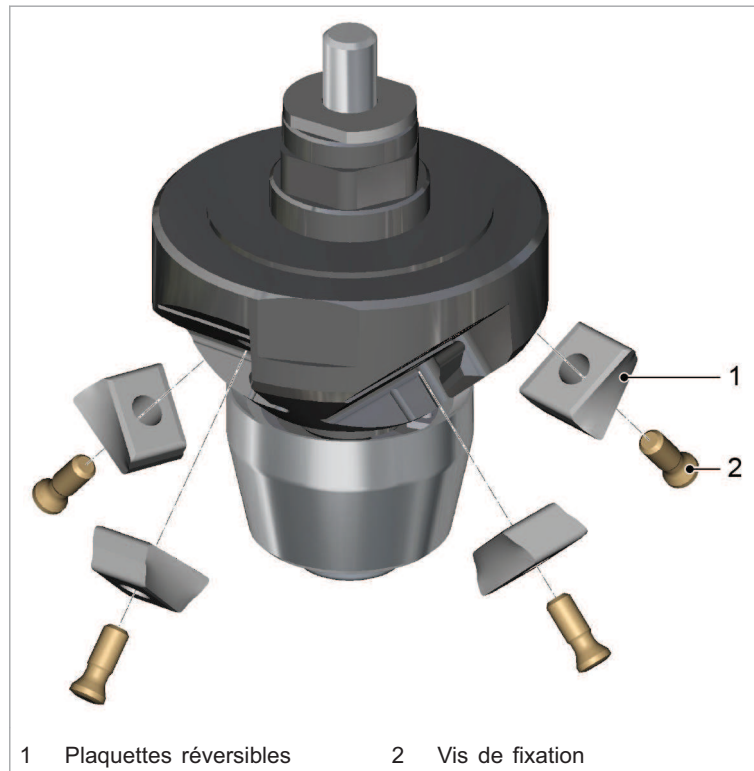


Fig. 33406

1. Desserrez la vis de fixation (2) et retirez les disques de meulage (1).
2. Nettoyez le logement des plaquettes à fond.
3. Retournez les disques de meulage ou mettez de nouveaux disques de meulage en place.
4. Avant le montage, graissez les filetages et les surfaces d'appui avec de la graisse lubrifiante "G3".
5. Fixez à nouveau les disques de meulage avec les vis de fixation.

Couple recommandé pour la fixation des plaquettes réversibles : 4.8 Nm.

5.3 Remplacement du galet d'entraînement

Le galet d'entraînement doit être changé en cas d'usure, sinon les surfaces de chanfrein sont usinées de manière irrégulière.

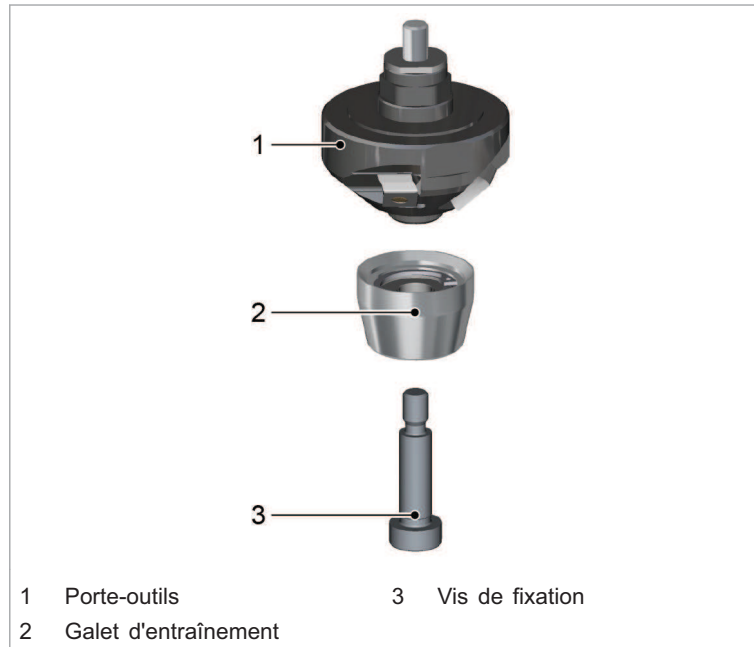


Fig. 97833

1. Dévissez la vis de fixation (3).
2. Otez le galet d'entraînement (2) en tirant et remplacez-le.
3. Fixez le galet d'entraînement neuf avec l'écrou hexagonal.

5.4 Remplacer le câble de raccordement

S'il s'avère nécessaire de remplacer la conduite de raccordement, cette opération doit être effectuée par le fabricant ou par son représentant, afin ne pas porter atteinte à la sécurité.

Remarque

Pour les adresses de service après-vente TRUMPF, veuillez consulter www.trumpf-powertools.com.

5.5 Remplacement des balais de charbon

Le moteur s'arrête lorsque les balais de charbon sont usés.

Remarque

Pour les adresses de service après-vente TRUMPF, veuillez consulter www.trumpf-powertools.com.

Remarque

Remplacez les balais carbone des deux côtés.

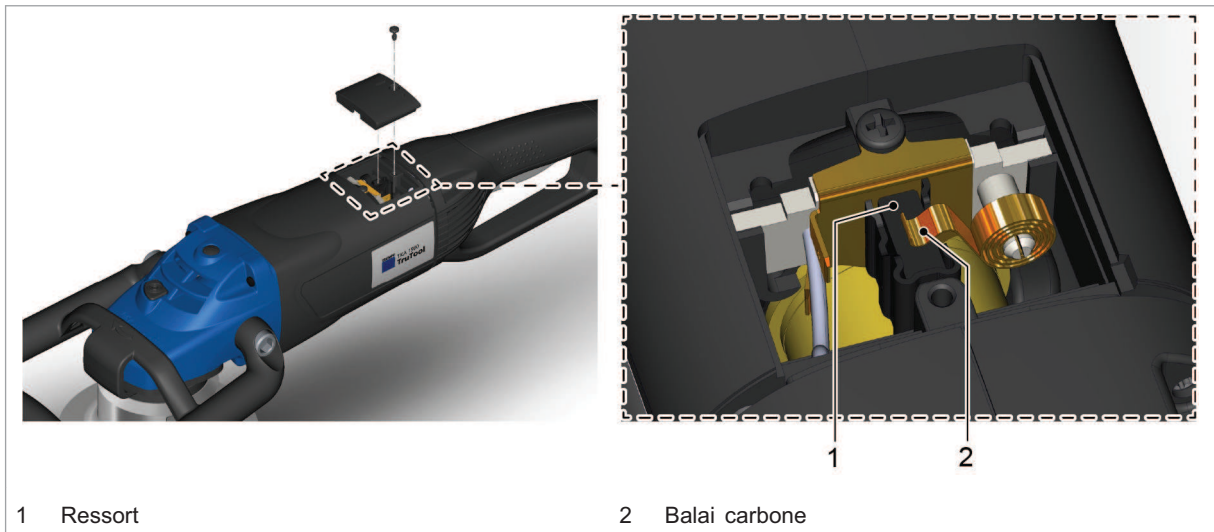


Fig. 104050

1. Dévissez la vis et retirez le cache.
2. Retirez le ressort (2) du balai carbone (1).
3. Insérez le nouveau balai et positionnez le ressort.
4. Placez le cache et serrez la vis.



6. Matériel d'usage et accessoires

6.1 Commande du matériel d'usage

Remarque

Pour assurer une livraison correcte et rapide des pièces, les données suivantes doivent être indiquées.

1. Indiquez le numéro de commande.
2. Inscrivez les autres données nécessaires à la commande :
 - données relatives à la tension
 - Nombre de pièces
 - Type de machine
3. Indiquez toutes les informations relatives à l'expédition :
 - adresse correcte.
 - type d'expédition souhaité (p. ex. par avion, par porteur spécial, par colis express, avec les marchandises ordinaires, par un service de livraison des colis).

Remarque

Pour les adresses de service après-vente TRUMPF, veuillez consulter www.trumpf-powertools.com.

4. Envoyez votre commande à votre agence TRUMPF.

7. Pièces jointes : déclaration de conformité, garantie, listes des pièces de rechange