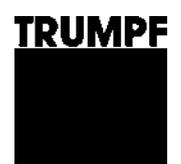


# Manuel opérateur



**TruTool TKF 1100** (1A1)  
**TruTool TKF 1101** (1A1)

---



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Sécurité</b>	<b>4</b>
1.1	Consignes générales de sécurité	4
1.2	Consignes de sécurité spécifiques pour chanfreineuse	5
<b>2</b>	<b>Description</b>	<b>6</b>
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	6
2.2	Caractéristiques techniques	7
2.3	Symboles	8
2.4	Informations sur les bruits et les vibrations	8
<b>3</b>	<b>Réglages</b>	<b>10</b>
3.1	Réglage de la longueur de course	10
3.2	Réglage de l'angle de chanfrein	11
3.3	Réglage en hauteur du burin	12
3.4	Réglage de l'épaisseur du matériau	13
3.5	Sélection du burin	13
<b>4</b>	<b>Utilisation</b>	<b>15</b>
4.1	Mise en marche et à l'arrêt de TruTool TKF 1100/TruTool TKF 1101	16
4.2	Travail avec TruTool TKF 1100/TruTool TKF 1101	17
4.3	Changement de direction de coupe	17
<b>5</b>	<b>Maintenance</b>	<b>18</b>
5.1	Réaffûtage du burin	19
5.2	Changement de burin	19
5.3	Lubrification du guidage du burin	21
5.4	Contrôle du guidage du burin	21
5.5	Contrôle et changement de la plaque d'usure	21
5.6	Remplacement du câble d'alimentation	22
5.7	Remplacement des balais de charbon	22
<b>6</b>	<b>Matériel d'usage et accessoires</b>	<b>23</b>
6.1	Commande du matériel d'usage	23

---

7	Pièces jointes : déclaration de conformité, garantie, listes des pièces de rechange	25
---	--	----

## 1. Sécurité

### 1.1 Consignes générales de sécurité

#### AVERTISSEMENT



- Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et instructions, également dans la brochure jointe.
- 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.

#### 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.
- Avant chaque utilisation, vérifiez que la fiche, le câble et la machine ne présentent aucun endommagement.
- Rangez la machine dans un emplacement sec et ne l'utilisez pas dans des pièces humides.
- Lors de l'utilisation de l'outil électrique à l'extérieur, branchez en amont un disjoncteur de protection à courant de défaut avec un courant de déclenchement de max. 30 mA.
- Utilisez uniquement des accessoires d'origine TRUMPF.

#### AVERTISSEMENT

#### Manipulation incorrecte de la machine !

- Portez, pendant les travaux, des lunettes de protection, une protection auditive, des gants protecteurs et des chaussures de protection.
- Enfoncez la fiche uniquement lorsque la machine est hors tension. Débranchez la fiche secteur après utilisation.
- Ne portez pas la machine par le câble.
- Laissez un personnel qualifié et formé procéder aux entretiens.

## 1.2 Consignes de sécurité spécifiques pour chanfreineuse

### DANGER

#### Tension électrique ! Danger de mort par électrocution !

- Faites toujours passer le câble par l'arrière et jamais sur des arêtes vives.
- N'exécutez aucun travail au cours duquel la machine peut entrer en contact avec des câbles électriques cachés ou le câble lui-même. Le contact avec un câble sous tension peut également mettre sous tension des éléments métalliques de la machine et provoquer une décharge électrique.

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessures aux mains !

- Ne placez pas vos mains dans le parcours d'usinage.
- Maintenez la machine des deux mains.

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessures entraîné par la chute de la machine !

**Après le traitement de la pièce à usiner, vous devez retenir et maîtriser le poids total de la machine.**

- Utilisez un étrier de suspension avec équilibreur.
- Utilisez un câble de suspension.

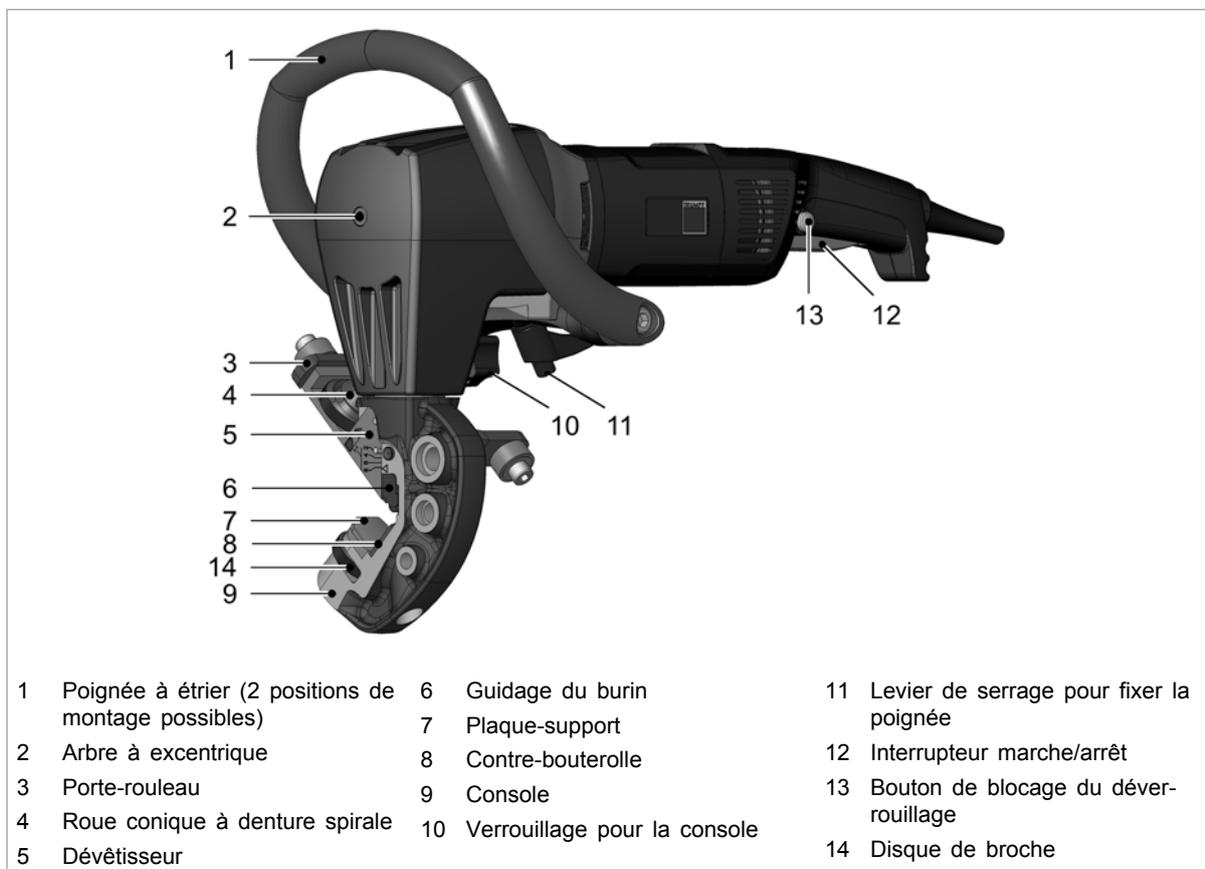
### PRUDENCE

#### Dommmages matériels dus à une manipulation non conforme !

#### Risque de collision dû au réglage incorrect de la machine.

- Serrez l'arbre à excentrique d'un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé à fourche 6 pans fournie. Une fois le risque de collision écarté, retirez la clé à fourche 6 pans et procédez à la mise en service de la machine conformément aux instructions.

## 2. Description



TruTool TKF 1100 (1A1)/TruTool TKF 1101 (1A1)

Fig. 39412

### 2.1 Utilisation conforme aux dispositions

La chanfreineuse TRUMPF TruTool TKF 1100 (1A1)/TruTool TKF 1101 (1A1) est une machine portable électrique conçue pour les applications suivantes :

- Préparation de toutes les arêtes de soudure en K, V, X et Y courantes pour le soudage par fusion au gaz ou à l'électricité, avec différents angles de chanfrein réglables en continu et longueurs diagonales du chanfrein réglables en continu.
- Chanfreinage d'arêtes droites et courbes, le rayon minimum dans le cas des courbes internes étant de 40 mm.
- Chanfreinage d'arêtes sur des pièces planes et courbées, en particulier de tubes lorsque le diamètre intérieur est d'au moins 80 mm.
- Chanfreinage d'arêtes dans les deux directions, le chanfreinage pouvant être débuté et terminé à n'importe quel endroit du bord de la tôle.

- Chanfreinage d'arêtes en position normale (console en dessous de la machine) et en "position inférieure renversée" (console au-dessus de la machine), ce qui est avantageux surtout dans le cas du chanfreinage de joints de soudage X et K.
- Chanfreinage d'arêtes sur grandes pièces à travailler encombrantes. La chanfreineuse, en tant que machine portable, est alors acheminée vers la pièce à travailler.
- Préparation d'arêtes de soudure en acier et en aluminium homogènes, sans oxyde et d'un brillant métallique.
- Pour TruTool TKF 1100 : usinage d'acier au chrome et de matériaux similaires à haute résistance.

## 2.2 Caractéristiques techniques

TruTool TKF 1100 (1A1)/  
TruTool TKF 1101 (1A1)

	Autres pays			Etats-Unis
	Valeurs			
Tension	230 V	120 V	110 V	120 V
Fréquence	50/60 Hz			50/60 Hz
<b>Longueurs diagonales max. du chanfrein "ls" réglables en continu :</b>				
Acier de construction pour 400 N/mm <sup>2</sup>	11 mm			0.59 pouce
Acier de construction pour 600 N/mm <sup>2</sup>	9 mm			0.354 pouce
Acier de construction pour 800 N/mm <sup>2</sup>	6 mm			0.236 pouce
Vitesse de travail	2.0 m/min		4.1 ft/min	
	2.5 m/min		6.55 ft/min	
Puissance d'entrée nominale	1600 W	1340 W	1500 W	1340 W
Fréquence de coups en charge nominale	340/min	340/min	320/min	340/min
	440/min	440/min	410/min	440/min
Cadence en marche à vide	450/min	450/min	440/min	450/min
	650/min	650/min	630/min	650/min
Poids	10 kg			25.7 lbs
<b>Epaisseurs du matériau :</b>				
Min.	3 mm			0.12 pouce
Max.	25 mm			0.984 pouce
Angle de chanfrein "β" réglable en continu	30°, 37.5°, 45°			30°, 37.5°, 45°
Plus petit rayon possible pour découpes intérieures	40 mm			1.57 pouce
Plus petit diamètre intérieur du tube	80 mm			3.15 pouce

TruTool TKF 1100 (1A1)/  
TruTool TKF 1101 (1A1)

	Autres pays	Etats-Unis
	Valeurs	
Classe de protection	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
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
inch	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****La valeur d'émission vibratoire peut être dépassée !**

- Choisissez les bons outils et remplacez-les à temps en cas d'usure.
- Faites effectuer les opérations d'entretien par des personnes qualifiées.
- Prenez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur de l'effet des vibrations (p. ex. maintien des mains au chaud, organisation des phases de travail., usinage avec force d'avance normale).

**Remarques**

- La valeur d'émission vibratoire indiquée a été mesurée d'après une méthode d'essai standard et peut être utilisée pour comparer un outil électrique avec un autre.
- La valeur d'émission vibratoire indiquée peut également être utilisée pour procéder à une évaluation provisoire de la charge vibratoire.
- Le temps durant lequel la machine est éteinte ou en marche mais sans être utilisée, peut réduire considérablement la charge vibratoire pendant toute la période de travail.
- Les périodes pendant lesquelles la machine fonctionne de manière autonome avec un entraînement propre ne doivent pas être calculés.

Désignation valeur de mesure	Unité	Valeur selon EN 60745
Valeur d'émission vibratoire $a_h$ (somme de vecteur des trois directions)	m/s <sup>2</sup>	8.2
Incertitude K pour la valeur d'émission vibratoire	m/s <sup>2</sup>	2
Niveau de pression acoustique habituel pondéré en A $L_{PA}$	dB (A)	89
Niveau de puissance acoustique habituel pondéré en A $L_{WA}$	dB (A)	100
Incertitude K pour les valeurs d'émission de bruit	dB	3

Tab. 3

### 3. Réglages

#### 3.1 Réglage de la longueur de course

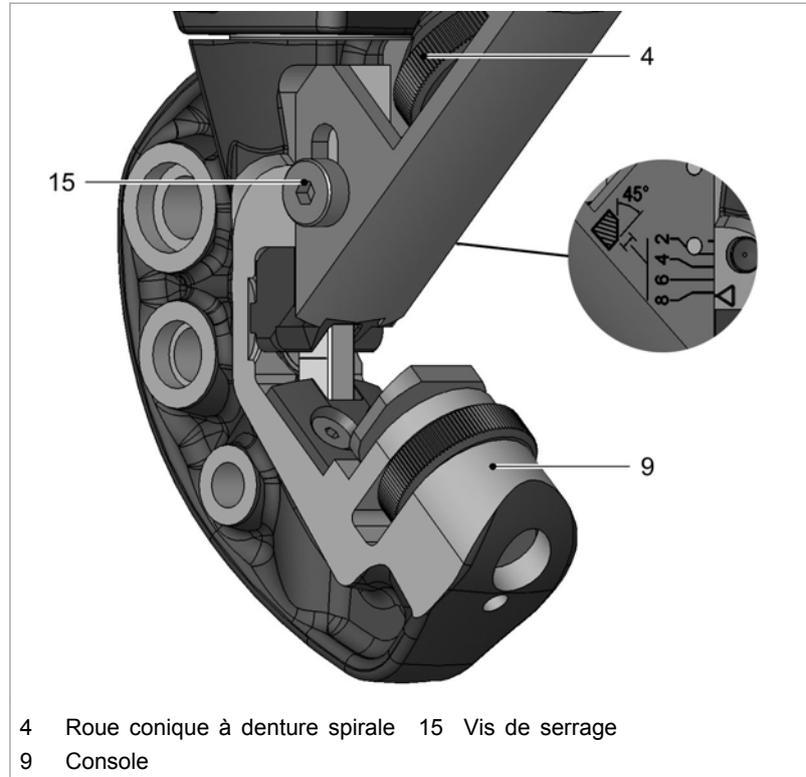
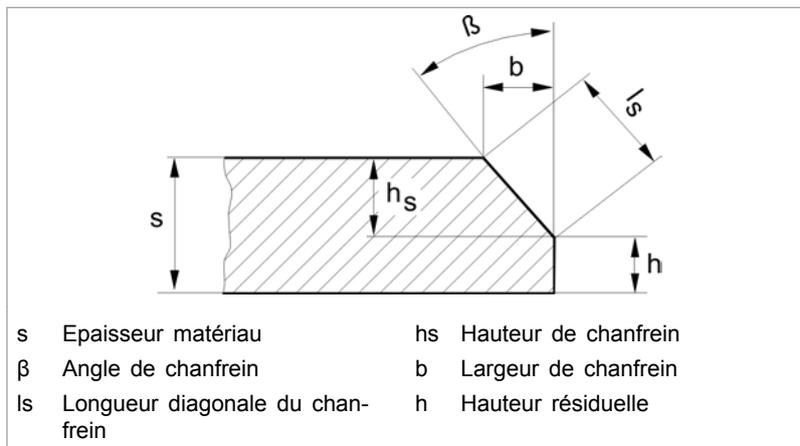


Fig. 39414

1. Desserrez la vis de serrage (15).
2. Tournez la roue conique à denture spirale (4) jusqu'à ce que la longueur de course souhaitée (échelle sur le dévêtitseur 5) corresponde au repère.
3. Resserrez la vis de serrage (15).

### 3.2 Réglage de l'angle de chanfrein



Longueur diagonale du chanfrein et angle de chanfrein

Fig. 9664

Angle de chanfrein	Longueur diagonale du chanfrein $l_s$ [mm]	Hauteur de chanfrein $h_s$ [mm]	Largeur de chanfrein $b$ [mm]
$\beta$ 30°	11	9.5	5.5
	9	7.8	4.5
	7.5	6.5	3.8
	6	5.2	3
	4.5	3.9	2.3
	3	2.6	1.5
$\beta$ 37.5°	11	8.7	6.7
	9	7.1	5.5
	7.5	6	4.6
	6	4.8	3.7
	4.5	3.6	2.7
	3	2.4	1.8
$\beta$ 45°	11	7.8	7.8
	9	6.4	6.4
	7.5	5.3	5.3
	6	4.2	4.2
	4.5	3.2	3.2
	3	2.1	2.1

Tab. 4

Pour la chanfreineuse, 3 consoles avec les angles 30°/37.5°/45° sont disponibles.

La sélection de l'angle se fait en changeant la console complète (voir fig. 39415, p. 13) :

1. Desserrez le verrouillage (10).
2. Tournez la console (9) de 45°.

3. Retirez vers le bas la console (9).
4. Mettez en place une autre console.
5. Resserrez le verrouillage (10).

### 3.3 Réglage en hauteur du burin

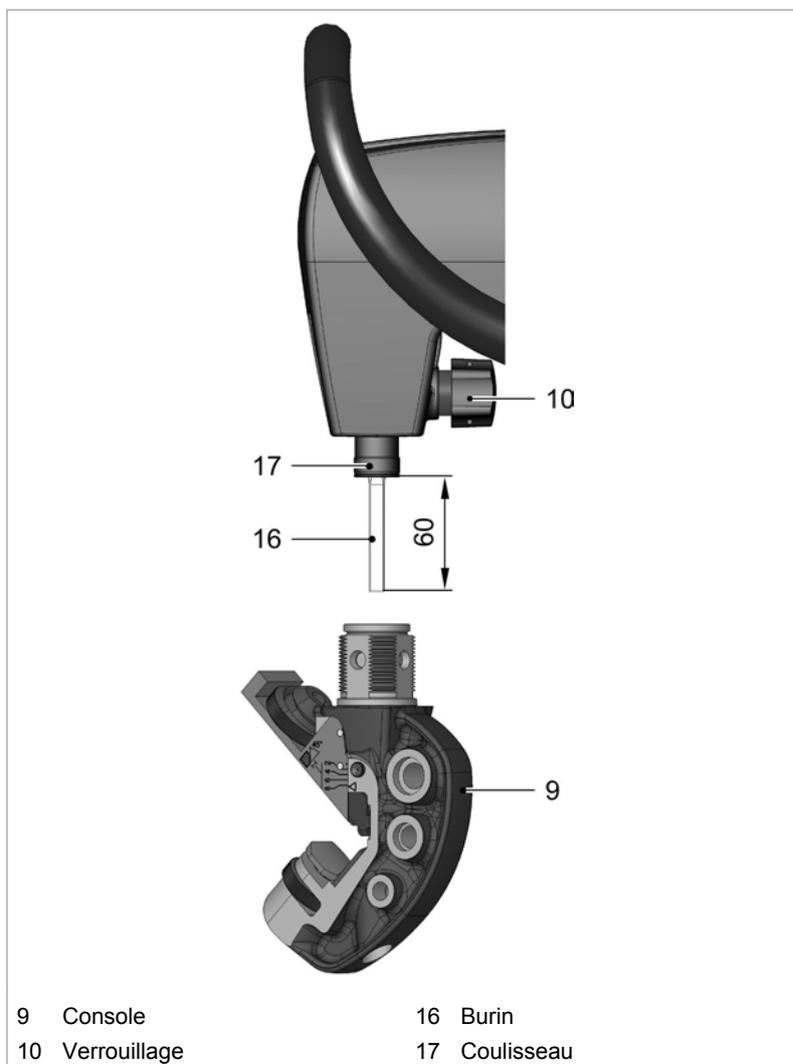


Fig. 39415

1. Desserrez le verrouillage (10).
2. Enlevez la console (9).
3. Tournez le burin (16) de manière à ce qu'il sorte de 60 mm du coulisseau (17).
4. Mettez en place la console (9).
5. Resserrez le verrouillage (10).

### 3.4 Réglage de l'épaisseur du matériau

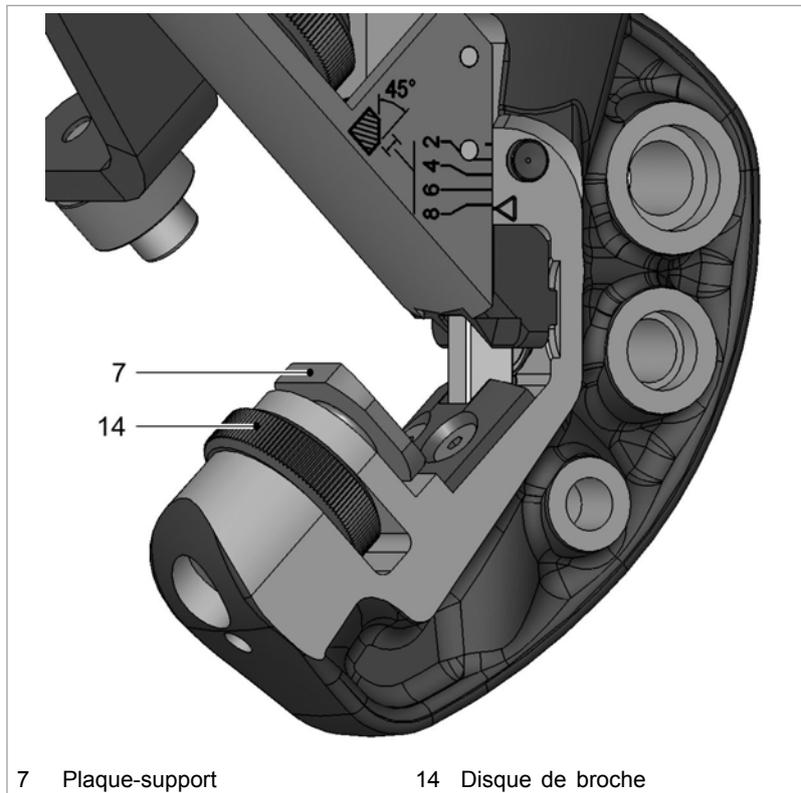


Fig. 39413

1. Placez la machine sur la tôle (position de travail).
2. Tournez la broche (7) afin de placer la plaque-support (14) au niveau du bord inférieur de la tôle. Laissez un jeu de 0.5 à 1 mm.

### 3.5 Sélection du burin

Burin	Standard	A haute résistance	Aluminium	A haute résistance 5575	Burin haute performance
Numéro de commande	0088503	0089335	0005014	0005575	0110399
Utilisation	Aciers universels de construction jusqu'à 500 N/mm <sup>2</sup>	Aciers de construction à très haute résistance jusqu'à 650 N/mm <sup>2</sup> , acier au chrome	Alliages d'aluminium	Matériaux à haute résistance jusqu'à 800 N/mm <sup>2</sup> , acier au chrome	Matériaux à haute résistance

Burin	Standard	A haute résistance	Aluminium	A haute résistance 5575	Burin haute performance
	<p>A = sens d'usinage E = élément d'identification</p>				
Schéma de réaffûtage					
Réserve de réaffûtage	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm

Tab. 5

## 4. Utilisation

### DANGER

#### Tension électrique ! Danger de mort par électrocution !

- Faites toujours passer le câble par l'arrière et jamais sur des arêtes vives.
- N'exécutez aucun travail au cours duquel la machine peut entrer en contact avec des câbles électriques cachés ou le câble lui-même. Le contact avec un câble sous tension peut également mettre sous tension des éléments métalliques de la machine et provoquer une décharge électrique.

### 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

#### Domages 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.
- Lors de l'utilisation d'un câble de rallonge d'une longueur supérieure à 5 m, celui-ci doit présenter une section d'au moins 2.5 mm<sup>2</sup>.

### PRUDENCE

#### Domages matériels dus à une manipulation non conforme !

##### Risque de collision dû au réglage incorrect de la machine.

- Serrez l'arbre à excentrique d'un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé à fourche 6 pans fournie. Une fois le risque de collision écarté, retirez la clé à fourche 6 pans et procédez à la mise en service de la machine conformément aux instructions.

#### Surveillance en cours de fonctionnement

Pendant le fonctionnement, il convient de procéder à une lubrification en appliquant une à deux impulsions de graisse dans le graisseur du corps porteur à un intervalle d'env.20 m. Cela augmente la durée d'utilisation du burin.

**Huile de graissage** Le résultat de la coupe peut être amélioré et la durée d'utilisation du burin prolongée en huileant légèrement la ligne de coupe avant d'usiner la pièce à travailler.

Matériau	Huile
Acier	Huile de poinçonnage et de grignotage pour l'acier (0.5 l, n° de commande 0103387)
Aluminium	Huile de poinçonnage et de grignotage pour aluminium (1 l, n° de commande 0125874)

Tab. 6

## 4.1 Mise en marche et à l'arrêt de TruTool TKF 1100/TruTool TKF 1101

### Condition requise

- Toutes les opérations de réglage sont effectuées.

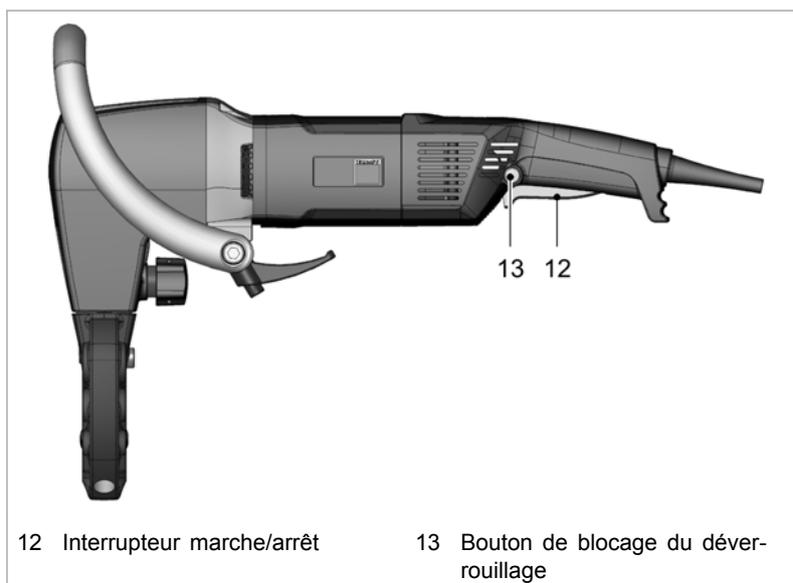


Fig. 39416

### Mise en marche de la machine

1. Branchez la fiche secteur.

### Remarque

Afin de fixer l'interrupteur dans la position marche, lâchez d'abord l'interrupteur et ensuite le bouton-poussoir de déverrouillage.

### Mise à l'arrêt de la machine

2. Appuyez sur le bouton-poussoir de déverrouillage (13) et sur l'interrupteur marche/arrêt (12) sur le moteur.
3. Actionnez et lâchez l'interrupteur marche/arrêt (12) sur le moteur.



### Remarque

La machine est équipée d'une invalidation du redémarrage. Après interruption du courant, la machine doit être arrêtée avant le travail.

4. Débranchez la fiche secteur.

## 4.2 Travail avec TruTool TKF 1100/ TruTool TKF 1101

### Remarques

- Approchez la machine de la pièce à travailler uniquement si la vitesse maximale est atteinte.
  - Le résultat de la coupe peut être amélioré et la durée d'utilisation du burin prolongée en huilant légèrement la ligne de coupe avant d'usiner la pièce à travailler.
1. Usinage du matériau : placez la machine sur la tôle et laissez tout d'abord quelques centimètres entre le burin et le bord de la tôle.
  2. Poussez la machine avec précaution autant que possible contre le bord de la tôle, c.-à-d. procédez au "perçage".
  3. Poussez la machine le long de la tôle de façon à ce que l'axe de la machine soit à peu près parallèle au bord de la tôle. Ce faisant, pressez la machine contre le bord de la tôle.

## 4.3 Changement de direction de coupe

Lorsque la place disponible est réduite, l'outil/la direction de coupe peut être tourné(e) de 90° vers la droite ou la gauche.

1. Ouvrez le verrouillage.
2. Tournez la console de 90° dans la direction souhaitée.
3. Refermez le verrouillage.

## 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.

### 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.

### PRUDENCE

#### Dommmages matériels causés par des outils émoussés !

##### Surcharge de la machine.

- Contrôlez toutes les heures que le tranchant du burin ne se soit pas émoussé. Un poinçon bien affûté permet d'obtenir un bon résultat de coupe et de préserver la machine. Remplacez le burin à temps.

Point d'entretien	Intervalle	Procédure	Lubrifiants recommandés
Burin	Réaffûter ou remplacer si nécessaire. Graisser en cas de changement d'outil.	-	-
Guidage du burin	Lubrifier tous les 50 m. Graisser en cas de changement d'outil.	Lubrifier à l'aide d'une pompe à graisse.	Graisse "G1"
Plaque d'usure	Retourner si nécessaire. Remplacer si nécessaire.	-	-
Contre-bouterolle	Nettoyer si nécessaire.	-	-
Grille d'aération	Nettoyer si nécessaire.		
Moteur	Toutes les 300 heures de service env.	Remplacez les balais de charbon.	-
Engrenage et mécanisme de la tête	Faire lubrifier toutes les 300 heures de service par une personne qualifiée ou remplacer la graisse.	-	Graisse "G1"

Points et intervalles d'entretien

Tab. 7

## 5.1 Réaffûtage du burin

La surface d'attaque des burins pour l'aluminium et des burins haute performance est affûtée en biais. Veuillez vous conformer au schéma d'affûtage correspondant (voir "Tab. 4", p. 11).

Le burin pour l'acier de construction et les tôles à haute résistance ont 2 arêtes de coupe. Il faut seulement le réaffûter lorsque les deux arêtes sont émoussées.

### Remarques

- Respectez la longueur minimale des burins (voir "Tab. 4", p. 11).
  - N'utilisez pas des burins plus courts.
  - Au terme du réaffûtage, affilez l'arête de coupe avec une pierre à huile.
- Réaffûtez de manière plane (90°) la surface d'attaque du burin lorsque les deux arêtes de coupe sont émoussées.

## 5.2 Changement de burin

### Remarque

Le burin peut être réaffûté.

Il peut être réaffûté si nécessaire.

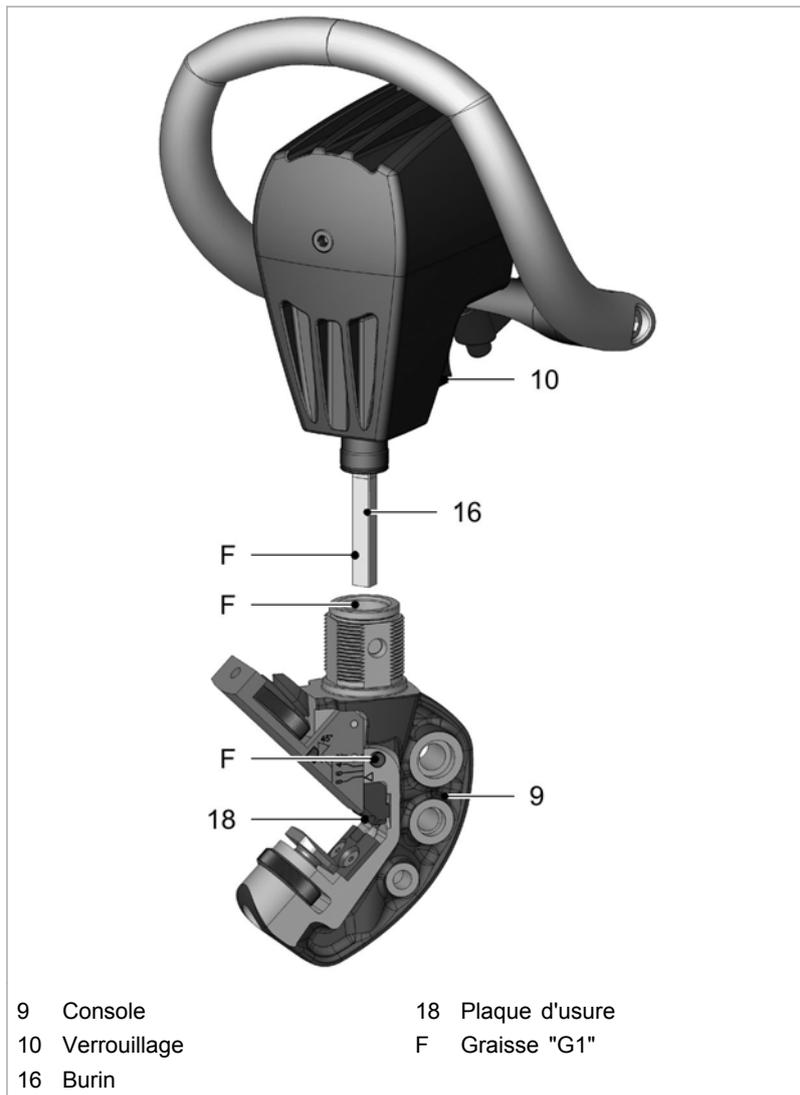


Fig. 39418

1. Desserrez le verrouillage (10).
2. Tournez la console (9) de 45°.
3. Retirez vers le bas la console (9).
4. Retirez le burin (16) en le faisant tourner.
5. Contrôlez la plaque d'usure (18).
6. Lubrifiez légèrement la pièce carrée du nouveau burin et l'alésage de la console avec de la graisse "G1" (numéro de commande 0139440).
- 7.
8. Alignez le burin tout en tenant compte de l'affûtage oblique.

### 5.3 Lubrification du guidage du burin

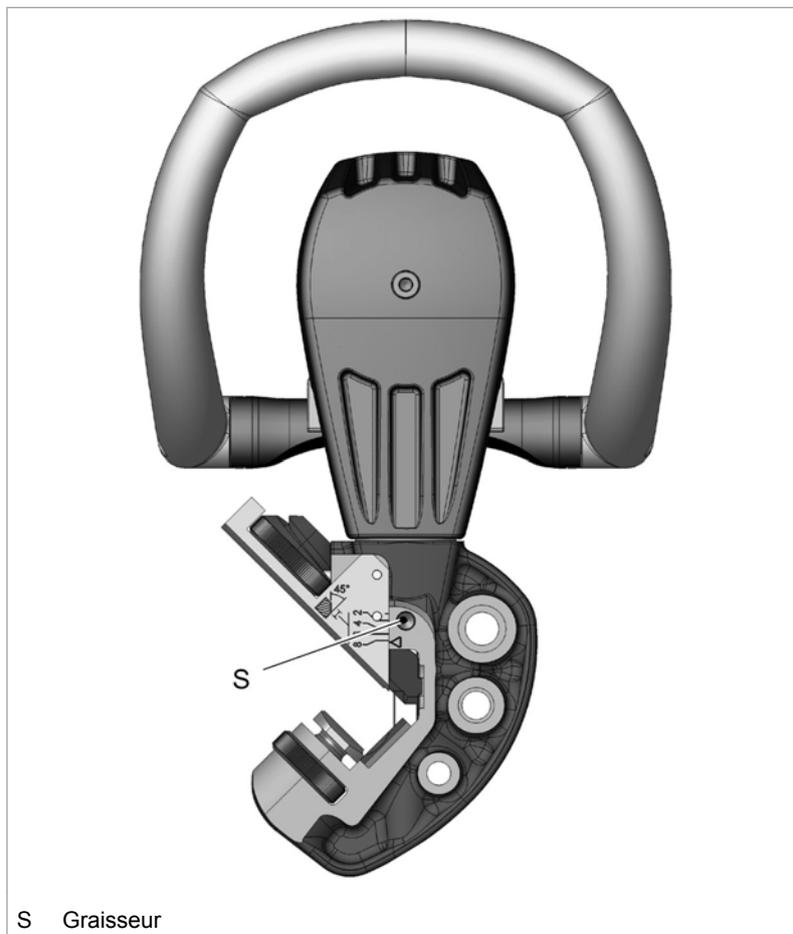


Fig. 39417

- Lubrifiez le graisseur (S) au niveau du guidage du burin à l'aide d'une pompe à graisse.

### 5.4 Contrôle du guidage du burin

- Si le jeu entre le guidage du burin et le burin est de plus de 0.3 mm, changez le guidage du burin (6) (voir "Fig. 39412", p. 6).

### 5.5 Contrôle et changement de la plaque d'usure

#### Contrôler la plaque d'usure

1. Démontez la console (9) (voir "Fig. 39415", p. 12).
2. Vérifiez si la plaque d'usure (18) présente des traces d'usure.

- Changer la plaque d'usure**
3. Si la surface de roulement est usée d'env. 0.2 mm (sur l'anneau extérieur = tenir compte de la "marque d'usure"), sortez la plaque d'usure en utilisant 2 tournevis, retournez-la ou remplacez-la.

## 5.6 Remplacement du câble d'alimentation

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](http://www.trumpf-powertools.com).

## 5.7 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](http://www.trumpf-powertools.com).

- Remplacez les balais de charbon.

## 6. Matériel d'usage et accessoires

Désignation	Numéro de commande	Contenu de la livraison
Burin standard TruTool TKF 1100	0089335	x
Burin standard TruTool TKF 1101	0088503	x
Burin pour matériaux à haute résistance 5575	0005575	-
Burin pour aluminium	0005014	-
Burin à grand rendement spécialement conçu pour l'usinage de matériaux à haute résistance	0110399	-
Guidage du burin	1297406	-
Contre-bouterolle	1297327	-
Plaque d'usure	1297370	-
Dévêtisseur 30°	1297414	-
Dévêtisseur 37.5°	1297413	-
Dévêtisseur 45°	1297412	-
Huile de poinçonnage et de grignotage pour acier (0.5 l)	0103387	x
Huile de poinçonnage et de grignotage pour aluminium (1 l)	0125874	-
Tube graisse "G1" (25 g)	0344969	x
Boîte graisse "G1" (900 g)	0139440	-

Matériel d'usage

Tab. 8

Désignation	Numéro de commande	Contenu de la livraison
Porte-rouleau (56, 57, 58)	1299028	x
Clé à fourche 6 pans	0067857	x
Manuel opérateur TruTool TKF 1100, TruTool TKF 1101	1302608	x
Consignes de sécurité, autres pays	0125699	x
Consignes de sécurité (document rouge), USA	1239438	x
Pompe à graisse	0068624	x
Poignée à étrier	1279590	x
Jauge de réglage pour l'épaisseur de la tôle	1411767	x
Coffret	1279611	x
Etrier de suspension	0023210	-
Socle	1300382	-

Accessoires

Tab. 9

### 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](http://www.trumpf-powertools.com).

4. Envoyez votre commande à votre agence TRUMPF.

---

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

