

# Manuel opérateur



**TruTool N 200** (2A1)  
**TruTool PN 200** (2A1)  
**TruTool PN 201** (2A1)

---

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Sécurité</b>	<b>3</b>
1.1	Consignes générales de sécurité	3
1.2	Consignes de sécurité spécifiques pour grignoteuse	4
<b>2</b>	<b>Description</b>	<b>5</b>
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	5
2.2	Caractéristiques techniques	6
2.3	Symboles	8
2.4	Informations sur les bruits et les vibrations	9
<b>3</b>	<b>Réglages</b>	<b>11</b>
3.1	Sélectionner outil (TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201)	11
<b>4</b>	<b>Utilisation</b>	<b>13</b>
4.1	Travail avec TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201	13
4.2	Changement de direction de coupe	14
4.3	Grignotage avec un gabarit (TruTool N 200)	14
4.4	Fabrication de découpes intérieures	15
<b>5</b>	<b>Maintenance</b>	<b>16</b>
5.1	Changement d'outil	17
5.2	Remplacez la matrice, le guidage du poinçon et la plaque d'usure (TruTool PN 200/ TruTool PN 201)	18
5.3	Remplacement des balais de charbon	19
<b>6</b>	<b>Matériel d'usage et accessoires</b>	<b>21</b>
6.1	Commande du matériel d'usage	22
<b>7</b>	<b>Pièces jointes : déclaration de conformité, garantie, listes des pièces de rechange</b>	<b>23</b>

# 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 à courant de défaut avec un courant de déclenchement de max. 30 mA.
- Utilisez uniquement des accessoires d'origine TRUMPF.
- La conduite de raccordement ne doit être remplacée que par son fabricant ou son représentant.

### 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.

#### Remarque

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.

---

## 1.2 Consignes de sécurité spécifiques pour grignoteuse

**⚠ AVERTISSEMENT**

---

**Risque de blessures aux mains !**

- Ne placez pas vos mains dans le parcours d'usinage.
- 

**⚠ AVERTISSEMENT**

---

**Risque de blessure dû aux copeaux chauds et tranchants !**

**Des copeaux sont projetés à grande vitesse de l'éjection de copeaux.**

- Utilisez un petit sac pour copeaux.
- 

**⚠ AVERTISSEMENT**

---

**Risque de blessure dû à une utilisation non conforme !**

- 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.
-

## 2. Description

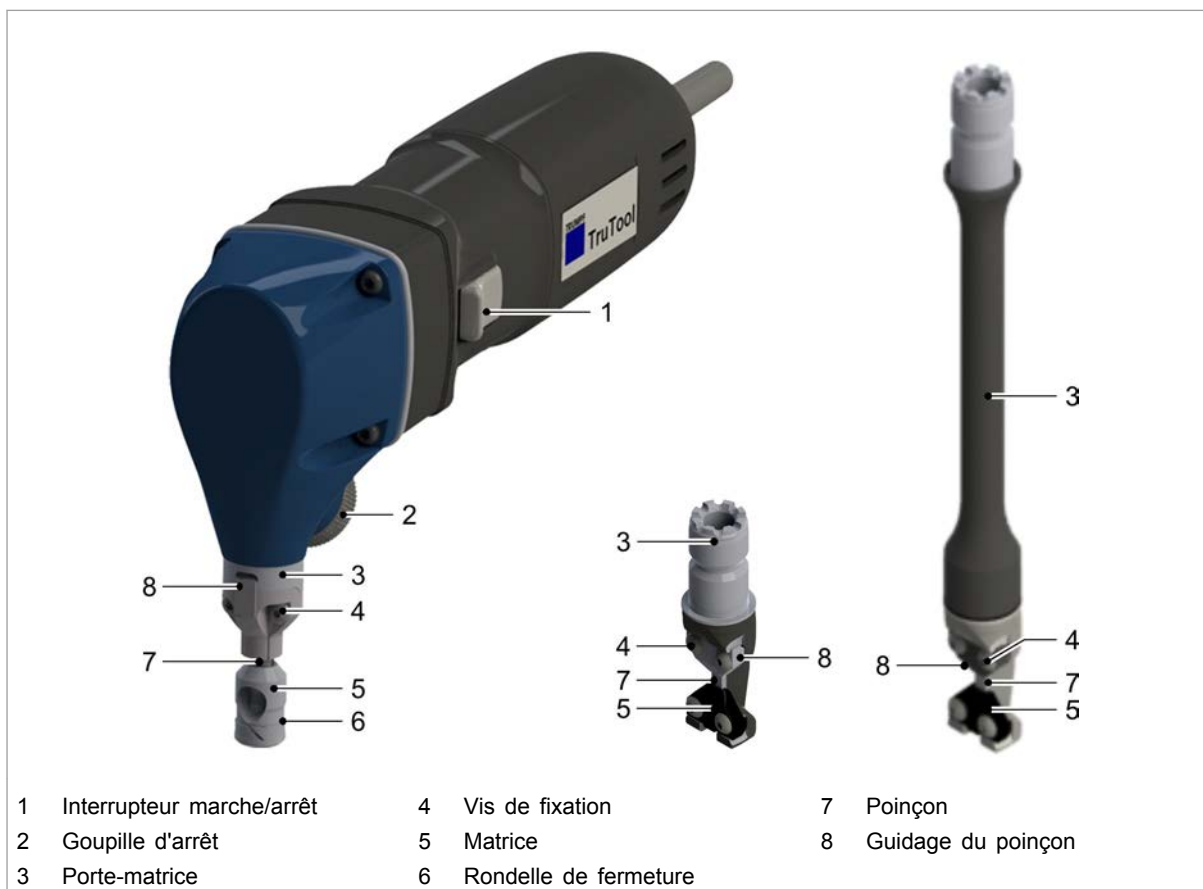


Fig. 66446

### 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".

La grignoteuse TRUMPF TruTool N 200 est une machine manuelle électrique conçue pour les applications suivantes :

- Refendage de pièces à usiner en forme de plaques en matériau poinçonnable, tel que l'acier, l'aluminium, le métal lourd non-ferreux et la matière plastique.
- Refendage de tubes et usinage de tôles déformées.
- Grignotage de bords extérieurs et de coupes intérieures droits ou courbes.
- Grignotage d'après un tracé ou un gabarit.

### Remarques

- Le poinçon rond creux permet de tourner la grignoteuse sur elle-même pendant l'usinage et de modifier à loisir la direction d'usinage.
- L'usinage à la grignoteuse produit des arêtes de coupe non gauchies.

La grignoteuse de profilés TRUMPF TruTool PN 200 ou TruTool PN 201 est une machine manuelle électrique conçue pour les applications suivantes :





- Refendage de profilés, tels que tôles trapézoïdales, tôles ondulées, tôles à cassette, listeaux profilés angulaires.
- Refendage de pièces à usiner en forme de plaques en matériau poinçonnable, tel que l'acier, l'aluminium, le métal lourd non-ferreux et la matière plastique.
- Grignotage de bords extérieurs et de coupes intérieures droits ou courbes.
- Grignotage d'après tracé.

### Remarque





L'usinage à la grignoteuse produit des arêtes de coupe non gauchies.

## 2.2 Caractéristiques techniques

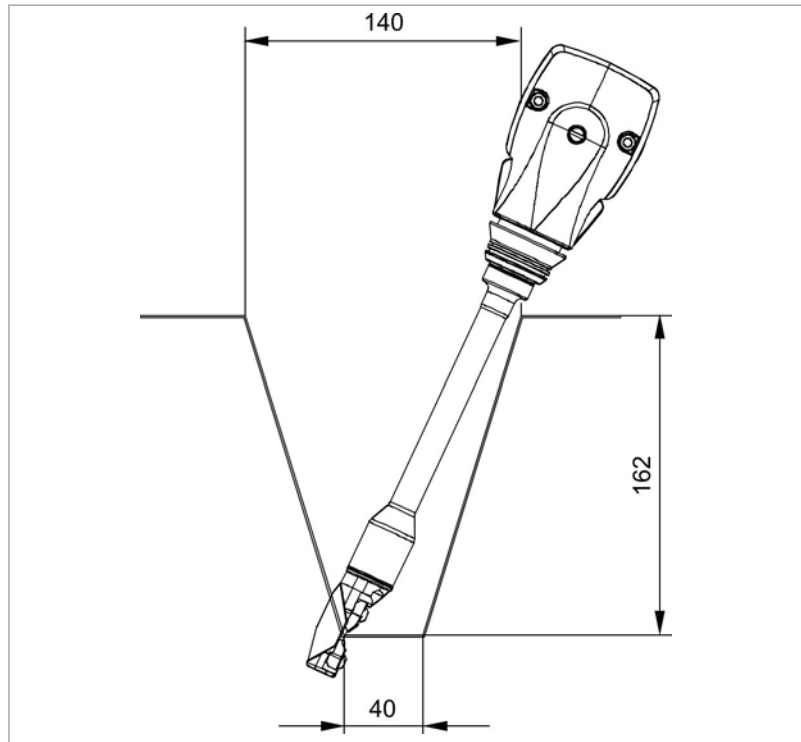
TruTool N 200 (2A1)	Autres pays			Etats-Unis
Tension	230 V	100 V	110 V	120 V
Fréquence	50 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Epaisseur du matériau permise : acier jusqu'à 400 N/mm <sup>2</sup>	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	0.08 pouce
Epaisseur du matériau permise : acier jusqu'à 600 N/mm <sup>2</sup>	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	0.06 pouce
Epaisseur du matériau permise : acier jusqu'à 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0 mm	1.0 mm	1.0 mm	0.039 pouce
Epaisseur du matériau permise : aluminium jusqu'à 250 N/mm <sup>2</sup>	2.5 mm	2.5 mm	2.5 mm	0.1 pouce
Vitesse de travail	1.7 m/min	1.4 m/min	1.6 m/min	5.6 ft/min
Puissance d'entrée nominale	550 W	500 W	500 W	500 W
Cadence en marche à vide	2100/min	2100/min	2100/min	2100/min
Diamètre du trou de départ	17 mm	17 mm	17 mm	0.67 pouce

TruTool N 200 (2A1)	Autres pays			Etats-Unis
Rayon minimal pour les sections en forme de courbe	4.0 mm	4.0 mm	4.0 mm	0.16 pouce
Largeur de la ligne de coupe	8.0 mm	8.0 mm	8.0 mm	0.315 pouce
Poids	1.8 kg	1.8 kg	1.8 kg	4.0 lbs
Classe de protection	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 1

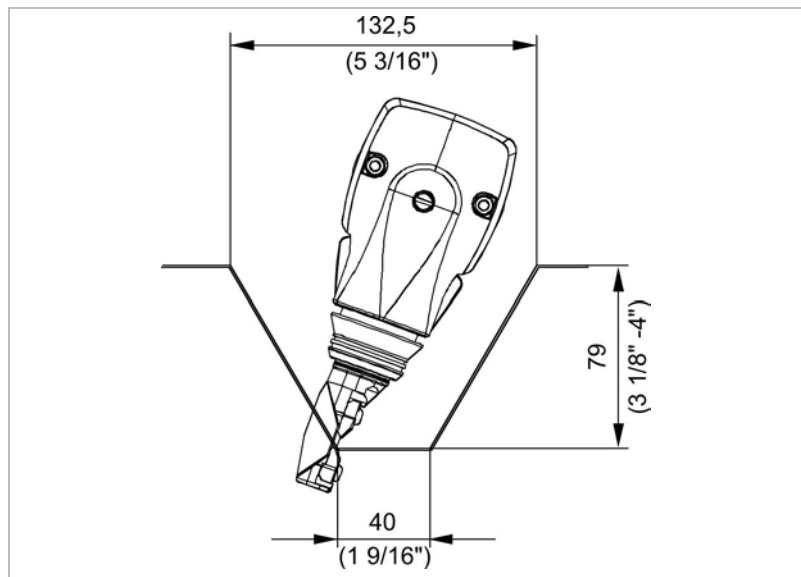
TruTool PN 200 (2A1) TruTool PN 201 (2A1)	Autres pays			Etats-Unis
Tension	230 V	100 V	110 V	120 V
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Épaisseur du matériau permise : acier jusqu'à 400 N/mm <sup>2</sup>	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	0.079 pouce / 14 Ga
Épaisseur du matériau permise : acier jusqu'à 600 N/mm <sup>2</sup>	1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	0.06 pouce / 16 Ga
Épaisseur du matériau permise : acier jusqu'à 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0 mm	1.0 mm	1.0 mm	0.039 pouce / 20 Ga
Épaisseur du matériau permise : aluminium jusqu'à 250 N/mm <sup>2</sup>	3.0 mm	3.0 mm	3.0 mm	0.126 pouce / 11 Ga
Vitesse de travail TruTool PN 200 (2A1) TruTool PN 201 (2A1)	2.1 m/min 2.2 m/min	1.9 m/min 1.8 m/min	2.1 m/min 2.0 m/min	7.2 m/min 6.9 ft/min
Puissance d'entrée nominale	550 W	500 W	500 W	500 W
Cadence en marche à vide	2100/min	2100/min	2100/min	2100/min
Diamètre du trou de départ	24 mm	24 mm	24 mm	0.94 pouce
Rayon	min. 50 mm	min. 50 mm	min. 50 mm	min. 2.0 pouce
Largeur de la ligne de coupe	5.0 mm	5.0 mm	5.0 mm	0.2 pouce
Poids TruTool PN 200 (2A1) TruTool PN 201 (2A1)	1.8 kg 2.0 kg	1.8 kg 2.0 kg	1.8 kg 2.0 kg	4.0 lbs 4.4 lbs
Classe de protection	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 2



TruTool PN 201 dans le profilé

Fig. 25947



TruTool PN 200 dans le profilé

Fig. 25948




## 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
dans	Pouce	Dimensions p. ex. : épaisseur du matériau, longueur du chanfrein
$n_o$	Vitesse de marche à vide	Vitesse sans charge
.../min	Tours/courses par minute	Vitesse, cadence par minute

Tab. 3

## 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., usage 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)	$m/s^2$	5.2 (TruTool N 200) 7.3 (TruTool PN 200) 5.9 (TruTool PN 201)
Incertitude K pour la valeur d'émission vibratoire	$m/s^2$	1.5
Niveau de pression acoustique habituel pondéré en A $L_{PA}$	dB (A)	80
Niveau de puissance acoustique habituel pondéré en A $L_{WA}$	dB (A)	91
Incertitude K pour les valeurs d'émission de bruit	dB	3

Tab. 4

### 3. Réglages

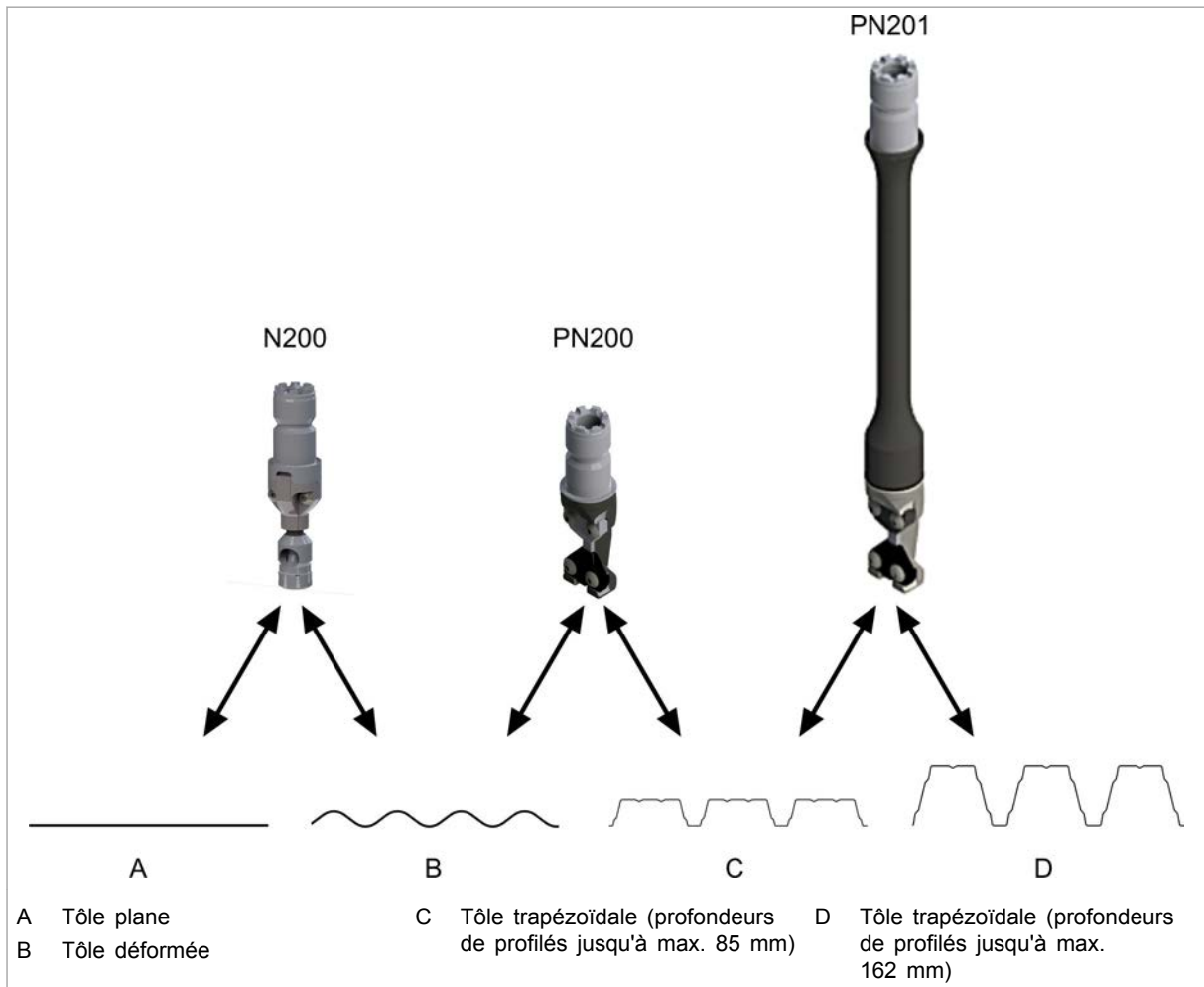
#### 3.1 Sélectionner outil (TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201)



Outils

Fig. 65144

Tous les outils peuvent être fixés à la machine de base.



Domaines d'application

Fig. 66445

**Coupe sans bavures**

La matrice P1 peut être utilisée afin de procéder à une coupe sans bavure dans une tôle de 1 mm d'épaisseur avec les outils TruTool PN 200 et TruTool PN 201. Le jeu de coupe plus petit diminue la formation de bavures.

## 4. Utilisation

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à une utilisation non conforme !

- 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.

#### Huile de graissage

Le résultat de la coupe peut être amélioré et la durée d'utilisation du poinçon prolongée en huilant légèrement la ligne de coupe avant d'usiner la pièce à travailler.

### 4.1 Travail avec TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201

#### Mettre en marche Usiner le matériau

1. Poussez l'interrupteur marche/arrêt vers l'avant.
2. Lorsque la pleine vitesse est atteinte : approchez la machine de la pièce.
3. Traitez le parcours de grignotage souhaité.
4. Si la ligne de coupe se termine dans la tôle : reculez de quelques millimètres la machine en marche en direction de la ligne de coupe déjà libérée par la coupe.

#### Désactiver

#### Remarque

Ne placez pas la machine au ralentissement dans les copeaux. Les copeaux risquent sinon d'être aspirés par le moteur.

5. Déplacez l'interrupteur de marche/arrêt vers l'arrière.

## 4.2 Changement de direction de coupe

Au besoin, il est possible de tourner la direction de coupe vers la droite ou la gauche par pas de 45°.

- Pour une utilisation de la main droite/de la main gauche.
  - Pour usiner les profilés.
1. Desserrez les goupilles d'arrêt (avec 3 tours env.) jusqu'à ce qu'aucune encliquetage ne soit plus détecté.
  2. Tirez l'outil légèrement vers le bas et tournez-le dans la direction souhaitée. Une position d'encliquetage est présente tous les 45° (direction de coupe).
  3. Poussez l'outil à nouveau vers le haut et vissez les goupilles d'arrêt.
  4. Contrôle : Lorsqu'aucun jeu de coupe n'est visible entre le boîtier et l'outil, l'outil est alors monté correctement.

Le support est enclenché.

## 4.3 Grignotage avec un gabarit (TruTool N 200)

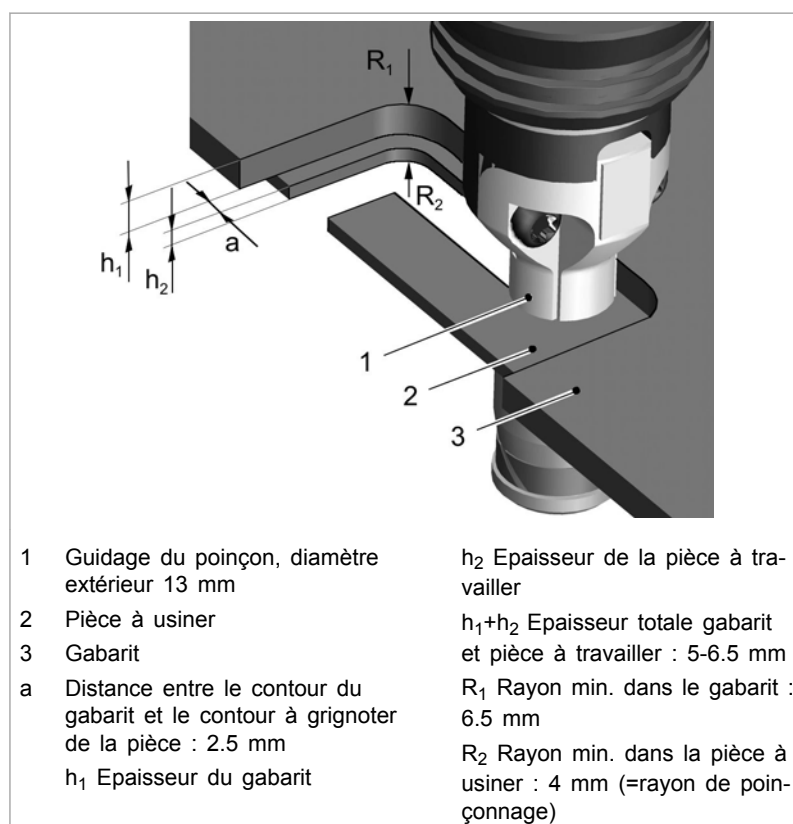


Fig. 25828

---

Pour le grignotage avec un gabarit, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le gabarit doit avoir au moins 5 mm d'épaisseur.
- Le contour du gabarit doit se trouver à une distance de 2.5 mm par rapport au contour à grignoter.
- La grignoteuse doit être introduite de telle façon que le bord extérieur du guidage du poinçon (1) se trouve toujours contre le gabarit.
- Respectez un rayon d'au moins 4 mm.

#### **4.4 Fabrication de découpes intérieures**

- TruTool N 200 :  
fabriquez un alésage de départ de diamètre min. 17 mm.  
TruTool PN 200 / TruTool PN 201 :  
fabriquez un alésage de départ de diamètre min. de 24 mm.

## 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.
- 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 à courant de défaut avec un courant de déclenchement de max. 30 mA.
- Utilisez uniquement des accessoires d'origine TRUMPF.
- La conduite de raccordement ne doit être remplacée que par son fabricant ou son représentant.

### 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

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

##### Surcharge de la machine.

- Vérifiez le tranchant du poinçon toutes les heures afin de repérer toute trace d'usure. Un poinçon bien affûté effectue une bonne coupe et préserve la machine. Changez le poinçon à temps.

Point de maintenance	Procédure à suivre et intervalle	Lubrifiants recommandés
Guidage du poinçon	Graisser en cas de changement d'outil.	Graisse "G1" (25 g)
Poinçon	Remplacer si nécessaire.	-
Matrice	Remplacer si nécessaire.	-
Plaque d'usure	Remplacer si nécessaire.	-
Grille d'aération	Nettoyer si nécessaire.	-
Engrenage et mécanisme de la tête	Faire lubrifier toutes les 300 heures de service par une personne qualifiée ou remplacer la graisse.	Graisse "G1" (900 g)

Points d'entretien et intervalles pour TruTool N 200/TruTool PN 200/TruTool PN 201

Tab. 5



## 5.1 Changement d'outil

Si le poinçon et/ou la matrice sont émoussés, ils doivent être échangés.

### Démontage du poinçon

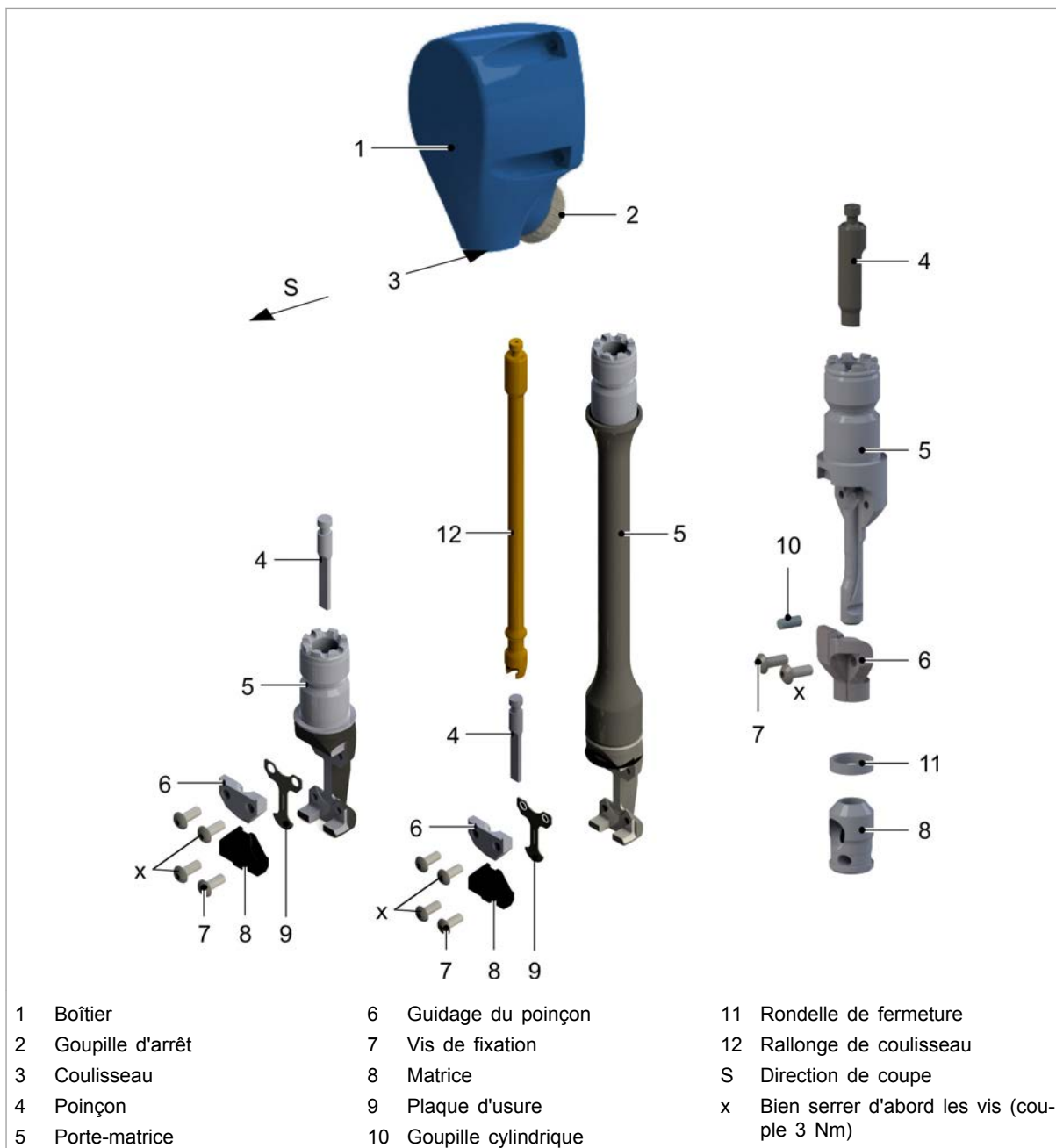


Fig. 65143

1. Desserrez les goupilles d'arrêt (2) (6 tours).
2. Sortez l'outil du boîtier (1).

**Montage du poinçon**

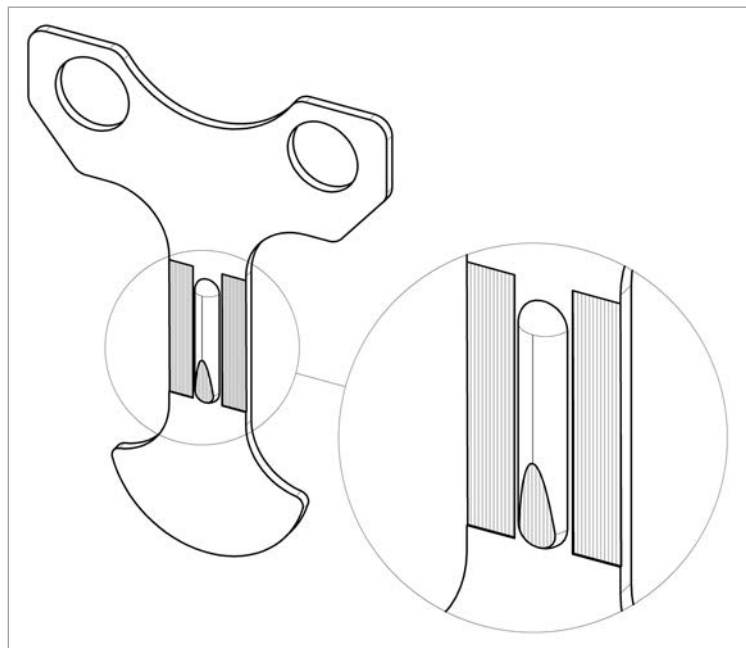
3. Retirez le poinçon (4).
4. Graissez le poinçon neuf (4) et l'alésage de l'outil avec du lubrifiant "G1".
5. Sur TruTool PN 201 :
  - Montez la rallonge de coulisseau (12) entre le coulisseau (3) et le poinçon (4).
  - Lubrifiez avec la graisse « G1 ».
6. Suspendez le poinçon dans la rainure du coulisseau.
7. Orientez la direction de coupe vers l'avant.
8. Enfoncez l'outil dans le boîtier (1), la direction de coupe étant vers l'avant.
9. Positionnez l'outil dans la direction de coupe souhaitée.
10. Vissez la goupille d'arrêt (2) jusqu'en butée.
11. L'interstice entre le boîtier (1) et la porte-matrice (5) doit être de 0 mm.

**Changement de matrice  
(TruTool N 200)**

12. Poussez la rondelle de fermeture (11) vers le haut, hors de la rainure.
13. Poussez la goupille cylindrique (10) à l'aide du repoussoir, pour la faire sortir.
14. Retirez la matrice (8) du pivot-support et remplacez-la par une matrice neuve.
15. Placez la matrice sur le pivot-support.
16. Montez la goupille cylindrique.
17. Poussez la rondelle de fermeture vers le bas, dans la rainure.

## **5.2 Remplacez la matrice, le guidage du poinçon et la plaque d'usure (TruTool PN 200/TruTool PN 201)**

1. Desserrez les vis de fixation (7).
2. Retirez le guidage du poinçon (6) et la matrice (8).



Traces d'usure sur la plaque d'usure

Fig. 51965

3. Dès que des traces d'usure nettes (voir figure) sont visibles sur la plaque d'usure, retirez la plaque d'usure (9) et remplacez-la par une nouvelle.
4. Nettoyez les surfaces d'appui du porte-matrice.
5. Centrez le guidage du poinçon et la matrice à l'aide des chevilles.
6. Fixez le guidage du poinçon et la matrice à l'aide des vis.

#### Remarque

Utilisez pour lubrifier la graisse "G1".

7. Lubrifiez les surfaces de guidage du guidage du poinçon.

#### Remarque

Utilisez uniquement des vis d'origine.

8. Serrez d'abord à fond les vis marquées par une x (couple 3 Nm).

### 5.3 Remplacement des balais de charbon

#### Remarques

- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine TRUMPF.
- Respectez les indications de la plaque signalétique.

- Au besoin, faites contrôler et remplacer les balais de charbon par une personne compétente.

## 6. Matériel d'usage et accessoires

Matériel d'usage TruTool N 200	Numéro de commande	Contenu de la livraison
Poinçon		
1 pièce	-	x
Jeu de cinq	1264176	-
Matrice complète		
1 pièce	-	x
Jeu de deux	1264393	-
Jeu de cinq	1264394	-
Set standard N		
2 x poinçons, 1 x matrice	0961961	-
Guidage du poinçon	0945692	x
Outil TruTool N 200 (2A1)	1750694	x <sup>1</sup>

Tab. 6

Matériel d'usage TruTool PN 200 / TruTool PN 201	Numéro de commande	Contenu de la livraison
Poinçon		
1 pièce	-	x
Jeu de cinq	1315713	-
Jeu de dix	1264146	-
Matrice complète		
1 pièce	-	x
Jeu de deux	1264153	-
Jeu de cinq	1264154	-
Matrice P1		
1 pièce	1213131	-
Plaque d'usure		
1 pièce	-	x
Jeu de deux	1429275	-
Jeu de cinq	1429276	-
Guidage du poinçon		
1 pièce	0945697	x
Jeu de deux	1264367	-
Set standard PN		
2 x poinçons, 1 x matrice, 2 x plaques d'usure	1429289	-
Outil TruTool PN 200 (2A1)	1750693	x <sup>1</sup>
Outil TruTool PN 201 (2A1)	1750692	x <sup>1</sup>

Tab. 7

1 Selon le type de machine commandé.

Accessoires	Numéro de commande	Contenu de la livraison
TRUMPF boîte S1	1763681	x
Garniture TRUMPF boîte S 102	1771093	x
Tournevis Torx T-20	1775531	x
Manuel opérateur	1778481	x
Consignes de sécurité	0125699	x
Huile de poinçonnage et de grignotage pour aluminium (1 l)	0125874	-
Huile de poinçonnage et de grignotage pour acier (0.5 l)	0103387	-
Graisse "G1" (25 g)	0344969	-
Graisse "G1" (900 g)	0139440	-
Jeu de balais de charbon (2 pièces 110 V - 230 V)	1813661	-
Petit sac pour copeaux (uniquement TruTool N 200 (2A1))	0088622	-

TruTool N 200, TruTool PN 200, TruTool PN 201

Tab. 8

## 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**

