

# Manuel opérateur



**TruTool N 200** (2A5)  
**TruTool PN 200** (2A5)  
**TruTool PN 201** (2A5)  
Grignoteuse

---



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Sécurité</b>	<b>2</b>
1.1	Consignes générales de sécurité	2
1.2	Consignes de sécurité spécifiques pour les grignoteuses	3
<b>2</b>	<b>Description</b>	<b>4</b>
2.1	Utilisation conforme aux dispositions	4
2.2	Caractéristiques techniques	5
2.3	Informations sur les bruits et les vibrations	7
2.4	Symboles	8
<b>3</b>	<b>Réglages</b>	<b>10</b>
3.1	Sélectionner outil (TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201)	10
3.2	Réglage de la vitesse	11
3.3	Petit sac pour copeaux (option)	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	13
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	16
5.2	Remplacez la matrice, le guidage du poinçon et la plaque d'usure (TruTool PN 200/ TruTool PN 201)	18
5.3	Contrôle du niveau de charge de la batterie	19
5.4	Remplacement de la batterie	20
<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>24</b>

# 1. Sécurité

## 1.1 Consignes générales de sécurité

### AVERTISSEMENT

#### Lire toutes les instructions et consignes d'avertissement.

- Un non-respect des instructions et consignes d'avertissement pourrait être la source d'électrocutions, d'incendies et/ou de blessures graves.
- Conserver toutes les instructions et consignes d'avertissement pour pouvoir les consulter en cas de besoin.

### DANGER

#### Danger de mort par électrocution !

- Avant chaque utilisation, contrôlez l'endommagement du chargeur et de la batterie.
- N'insérez pas de boîtiers de batterie endommagés dans le chargeur.
- Ne touchez pas les contacts électriques sur le chargeur et la batterie.
- Conservez le chargeur et la batterie au sec et ne les exploitez pas dans des pièces humides.
- Nettoyez régulièrement le chargeur.
- Faites effectuer les opérations d'entretien par des personnes qualifiées.
- N'utilisez que des accessoires d'origine TRUMPF.

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à la batterie !

- Retirez la batterie avant tous les travaux d'entretien sur la machine.
- N'exploitez la machine qu'avec les batteries de remplacement figurant sur la liste, voir le tableau avec le matériel d'usage et les accessoires à la fin de ce document.
- Ne chargez les batteries qu'avec les chargeurs figurant sur la liste, voir le tableau avec le matériel d'usage et les accessoires à la fin de ce document.
- N'ouvrez pas les batteries de remplacement et les chargeurs.
- Ne jetez pas les batteries de remplacement dans le feu ou avec les déchets ménagers.
- Protégez les batteries de remplacement de la chaleur, p. ex. des flammes ou d'un ensoleillement permanent.

**⚠ PRUDENCE**

**Irritation des voies respiratoires en raison des vapeurs émises lorsque les batteries sont endommagées !**

- Veillez à une aération (air frais) suffisante.
- En cas de symptômes, consultez un médecin.

## 1.2 Consignes de sécurité spécifiques pour les grignoteuses

**⚠ 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 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

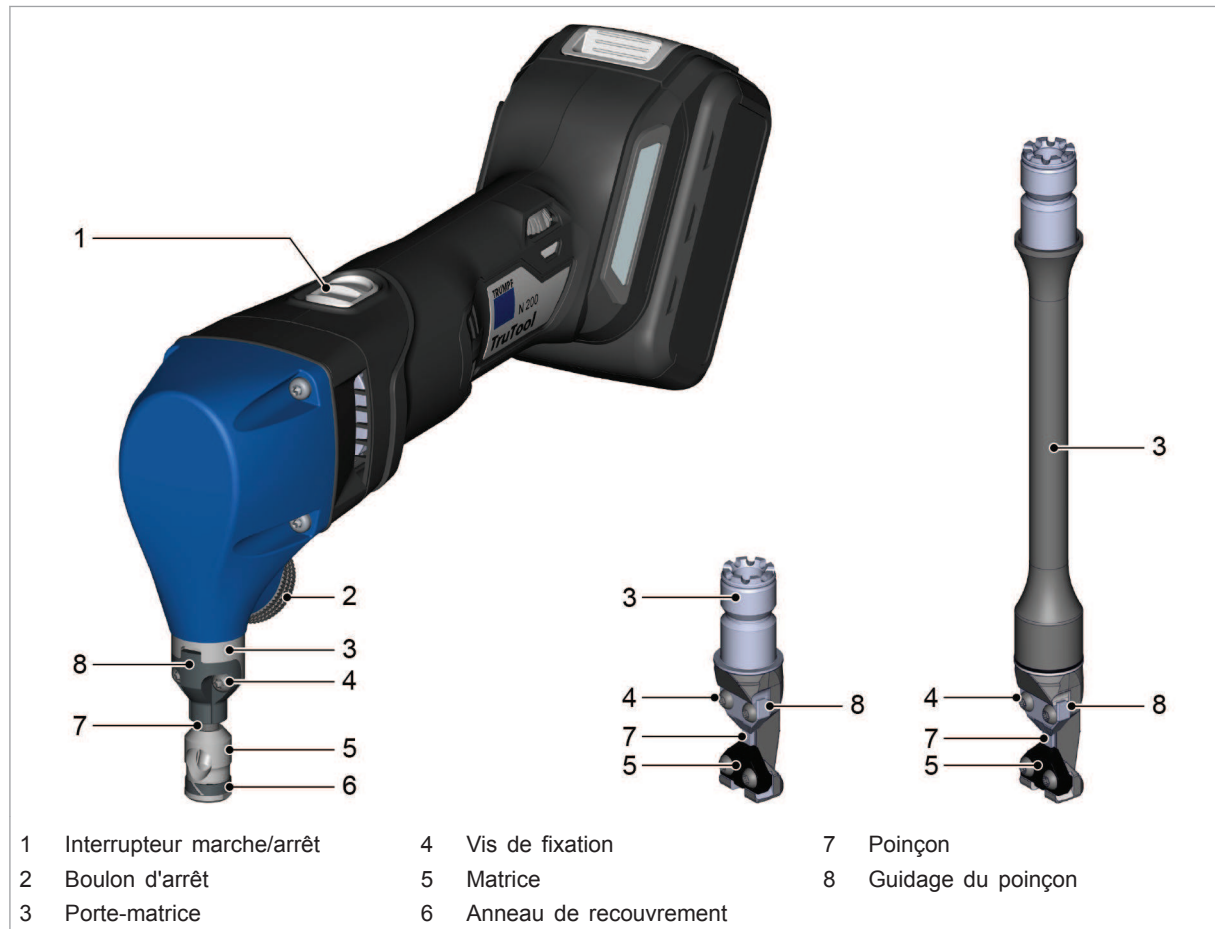


Fig. 94699

### 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 un outil sans fil à guidage manuel 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 des coupes intérieures et des bords extérieurs droits ou courbes.
- Grignotage suivant tracé ou gabarit.

## Remarques

- Le poinçon rond creux permet de tourner la grignoteuse sur elle-même pendant l'usinage et de modifier à loisir le sens d'usinage.
- Le grignotage permet d'obtenir des arêtes de coupe sans déformation.

La grignoteuse pour profilés TRUMPF TruTool PN 200 ou TruTool PN 201 est un outil sans fil à guidage manuel 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 des coupes intérieures et des bords extérieurs droits ou courbes.
- Grignotage d'après tracé.

## Remarque

Le grignotage permet d'obtenir des arêtes de coupe sans déformation.

## 2.2 Caractéristiques techniques

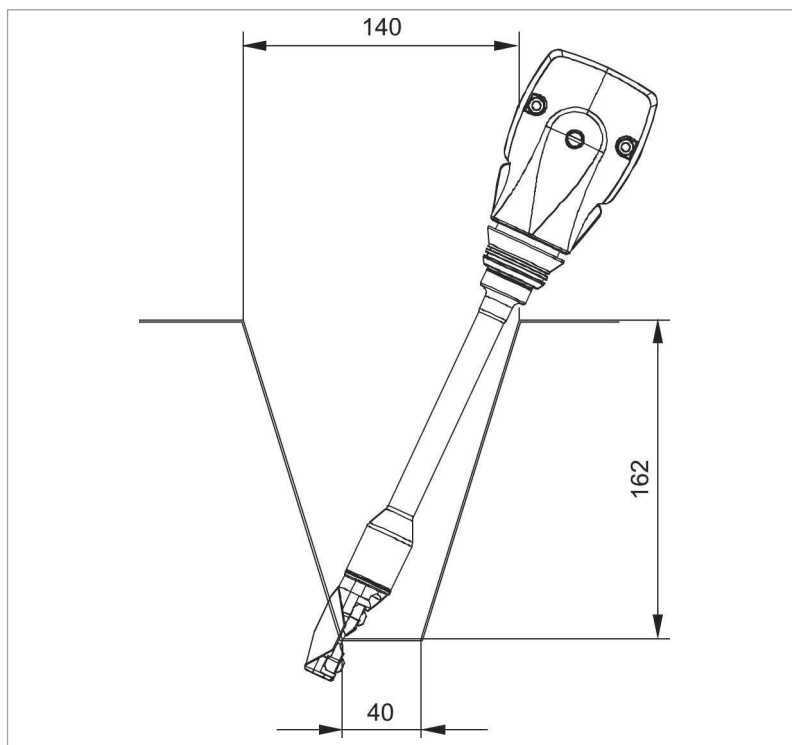
TruTool N 200	Autres pays	Etats-Unis
Tension	18 V	18 V
Epaisseur du matériau permise :acier jusqu'à 400 N/mm <sup>2</sup>	2.0 mm	0.08 in
Epaisseur du matériau permise :acier jusqu'à 600 N/mm <sup>2</sup>	1.5 mm	0.06 in
Epaisseur du matériau permise :acier jusqu'à 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0 mm	0.039 in
Epaisseur du matériau permise :aluminium jusqu'à 250 N/mm <sup>2</sup>	2.5 mm	0.1 in
Vitesse de travail	1.3 m/min	4.3 ft/min
Cadence en marche à vide	1200/min	1200/min
Diamètre du trou de départ	17 mm	0.67 in
Rayon minimal pour les sections en forme de courbe	4.0 mm	0.16 in
Largeur de la ligne de coupe	8.0 mm	0.315 in
Poids sans batterie	1.7 kg	3.7 lbs

Tab. 1

TruTool PN 200 TruTool PN 201	Autres pays	Etats-Unis
Tension	18 V	18 V
Epaisseur du matériau permise :acier jusqu'à 400 N/mm <sup>2</sup>	2.0 mm	0.079 pouce / 14 Ga

TruTool PN 200 TruTool PN 201	Autres pays	Etats-Unis
Epaisseur du matériau permise :acier jusqu'à 600 N/mm <sup>2</sup>	1.5 mm	0.06 pouce / 16 Ga
Epaisseur du matériau permise :acier jusqu'à 800 N/mm <sup>2</sup>	1.0 mm	0.039 pouce / 20 Ga
Epaisseur du matériau permise :aluminium jusqu'à 250 N/mm <sup>2</sup>	3.0 mm	0.126 pouce / 11 Ga
Vitesse de travail TruTool PN 200 TruTool PN 201	1.3 m/min	4.3 ft/min
Cadence en marche à vide	1200/min	1200/min
Diamètre du trou de départ	24 mm	0.94 in
Rayon	min. 50 mm	min. 2.0 pouce
Largeur de la ligne de coupe	5.0 mm	0.2 in
Poids sans batterie TruTool PN 200 TruTool PN 201	1.7 kg 1.9 kg	3.7 lbs 4.2 lbs

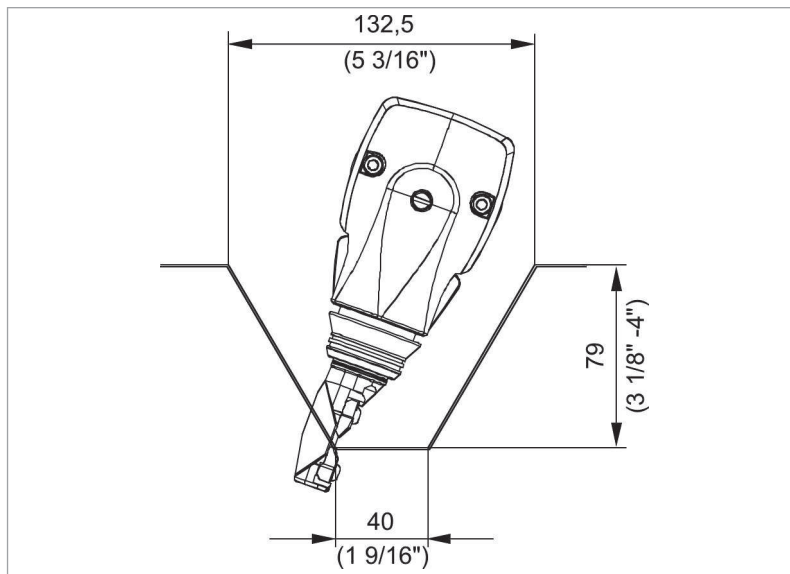
Tab. 2



TruTool PN 201 dans le profilé

Fig. 25947





TruTool PN 200 dans le profilé

Fig. 25948

## 2.3 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 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.


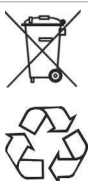
Désignation valeur de mesure	Unité	Valeur selon EN 60745
Valeur d'émission vibratoire $a_h$ (somme de vecteur des trois directions)	$m/s^2$	N 200 (2A5): 8.0 PN 200 (2A5): 14.0 PN 201 (2A5): 19.1
Incertitude K pour la valeur d'émission vibratoire	$m/s^2$	N 200 (2A5): 2.6 PN 200 (2A5): 2.3 PN 201 (2A5): 1.7
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. 3

## 2.4 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.
	Evacuation	Les batteries et les accus ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ils contiennent des substances nocives pour l'environnement et la santé. Tous les points de vente de machines TRUMPF en Europe et aux Etats-Unis reprennent gratuitement les batteries et les accus vides.

Symbole	Nom	Explication
Ni Cd		Les caractères sous les symboles ont la signification suivante : La batterie contient du nickel La batterie contient du cadmium
	Symbole indicateur	Ne jetez pas les accus au feu.
	Symbole indicateur	Ne chargez jamais un accu endommagé, mais remplacez-le immédiatement.
	Courant continu	Type ou propriété du courant
V	Volt	Tension
Ah	Ampères-heures	Charge électrique
Wh	Watts-heures	Travail électrique
mm	Millimètre	Dimensions p. ex. : épaisseur du matériau, longueur du chanfrein
in	Pouce	Dimensions p. ex. : épaisseur du matériau, longueur du chanfrein
$\eta_0$	Vitesse de marche à vide	Vitesse sans charge

Tab. 4

### 3. Réglages

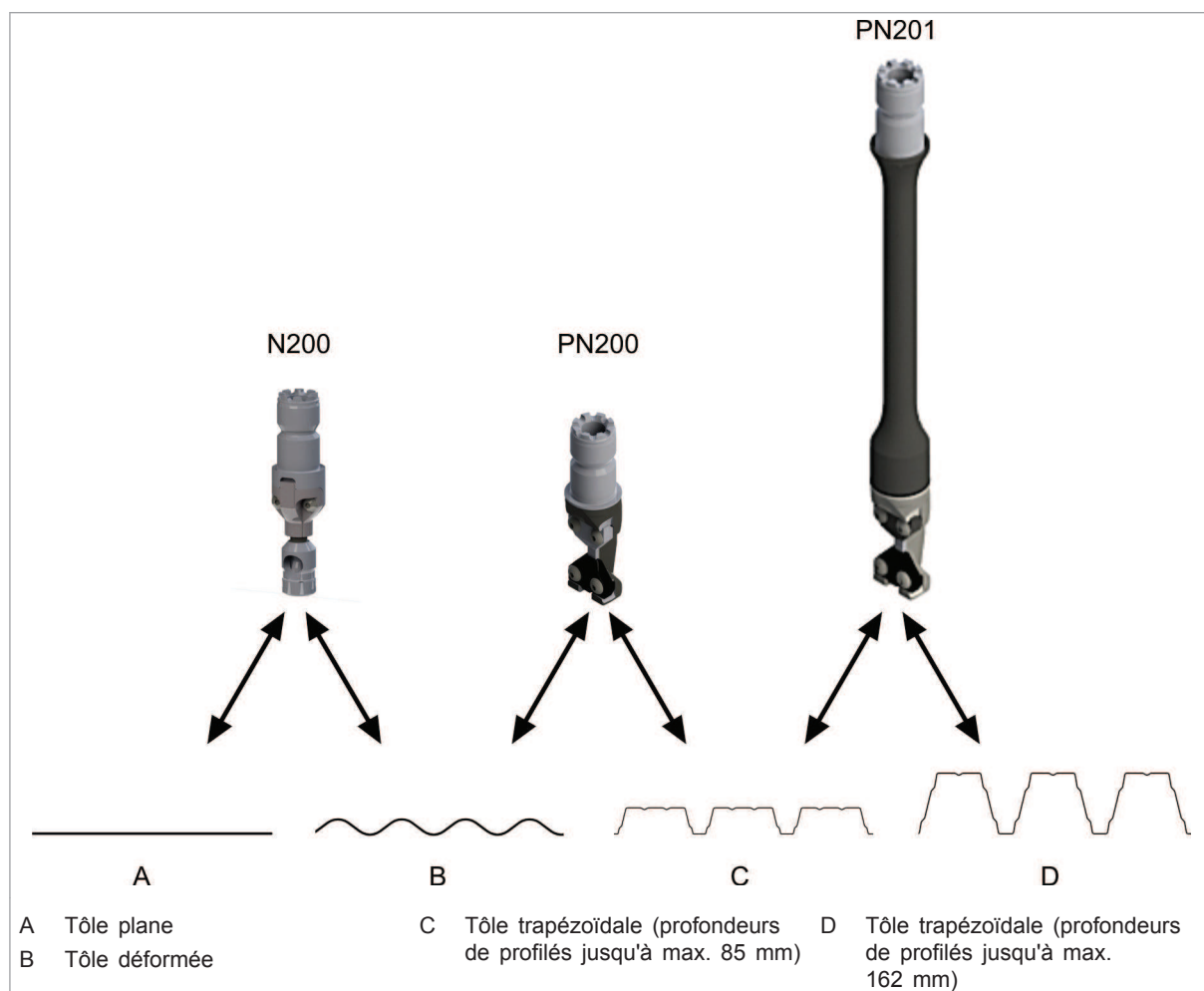
#### 3.1 Sélectionner outil (TruTool N 200 / TruTool PN 200 / TruTool PN 201)



Les outils

Fig. 94700

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 au maximum avec les outils TruTool PN 200 et TruTool PN 201. Le jeu de découpe réduit limite la formation de bavures.

**3.2 Réglage de la vitesse**

- Réglez la molette de réglage du régulateur de vitesse en fonction de l'application.

**3.3 Petit sac pour copeaux (option)**

Un petit sac peut être utilisé pour récolter les copeaux.



Petit sac pour copeaux

Fig. 85995

## 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.

#### 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

1. Poussez l'interrupteur marche/arrêt vers l'avant.

#### Usiner le matériau

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)

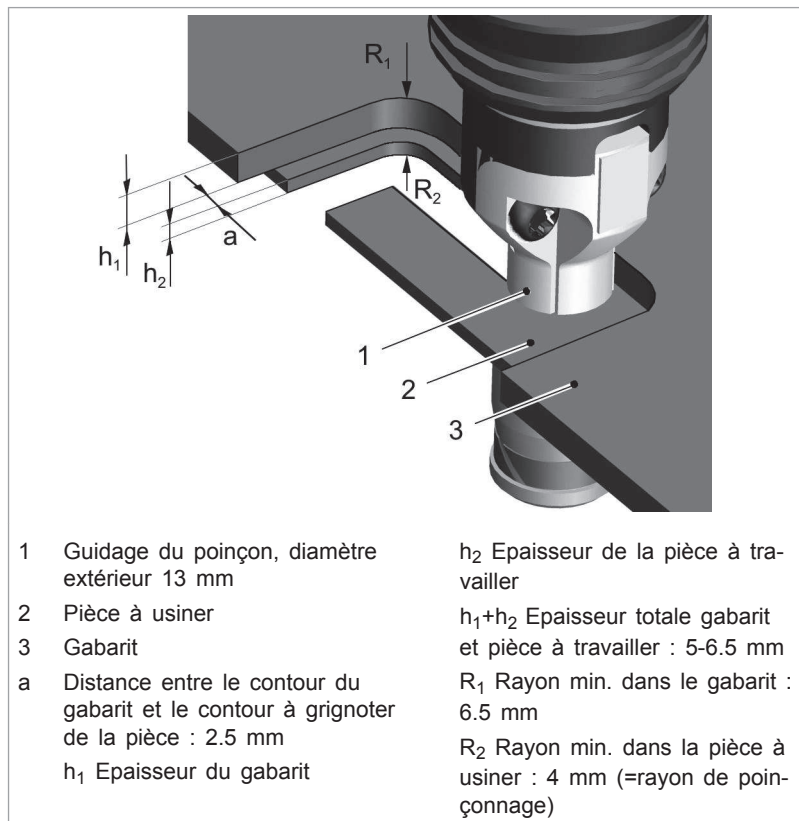


Fig. 25828

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

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à la batterie !

- En cas de changement d'outil et avant de procéder à tout travail d'entretien sur la machine, retirez la batterie.

### 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.

- 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 d'entretien	Procédure à suivre et intervalle	Lubrifiants recommandés
Guidage du poinçon	Graisser en cas de changement d'outil.	Graisse "G5" (25 g)
Poinçons	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 "G5" (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

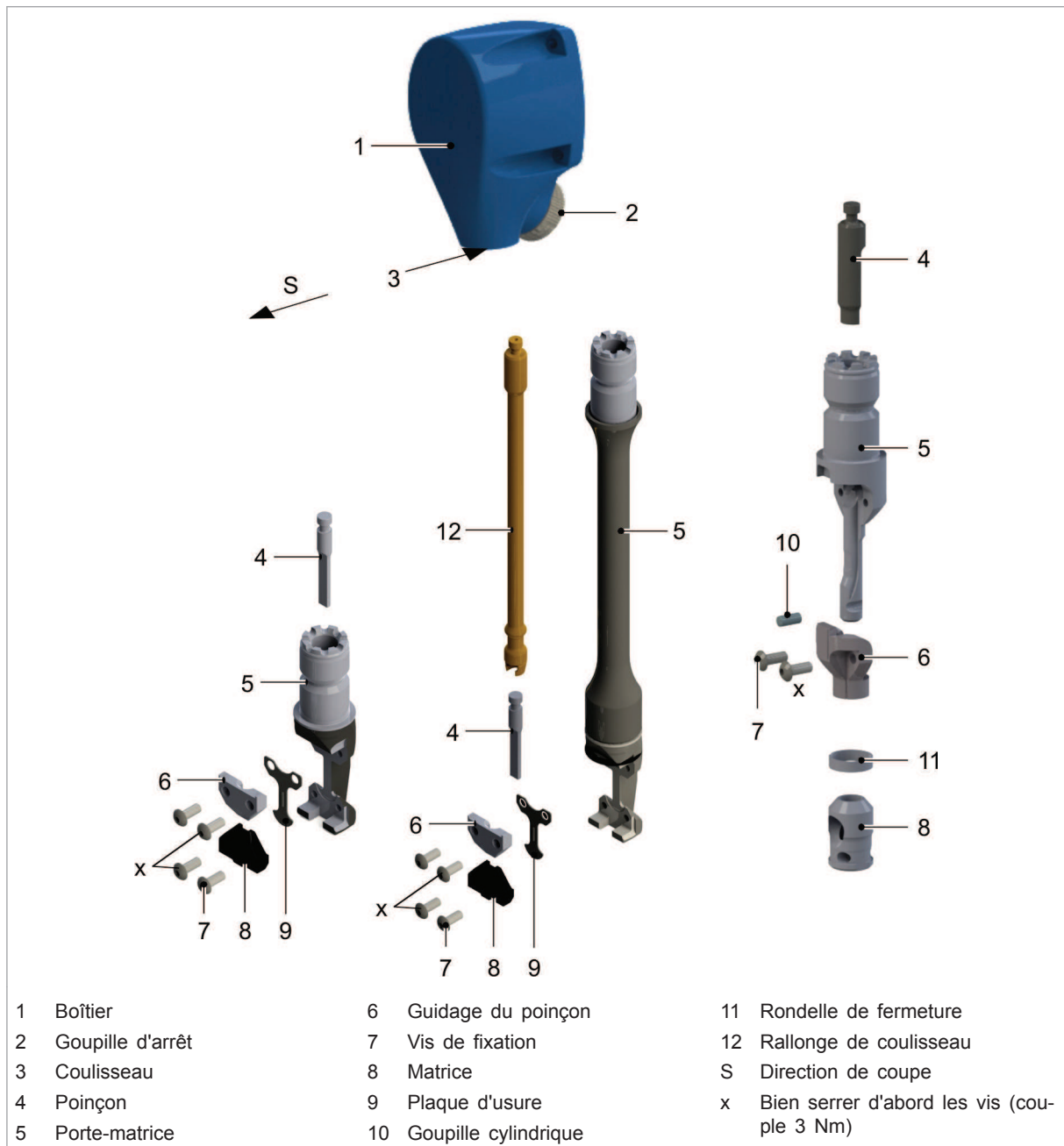


Fig. 65143

1. Desserrez les goupilles d'arrêt (2) (6 tours).
2. Sortez l'outil du boîtier (1).
3. Retirez le poinçon (4).

### Montage du poinçon

4. Graissez le poinçon neuf (4) et l'alésage de l'outil avec du lubrifiant "G5".
5. Sur TruTool PN 201 :

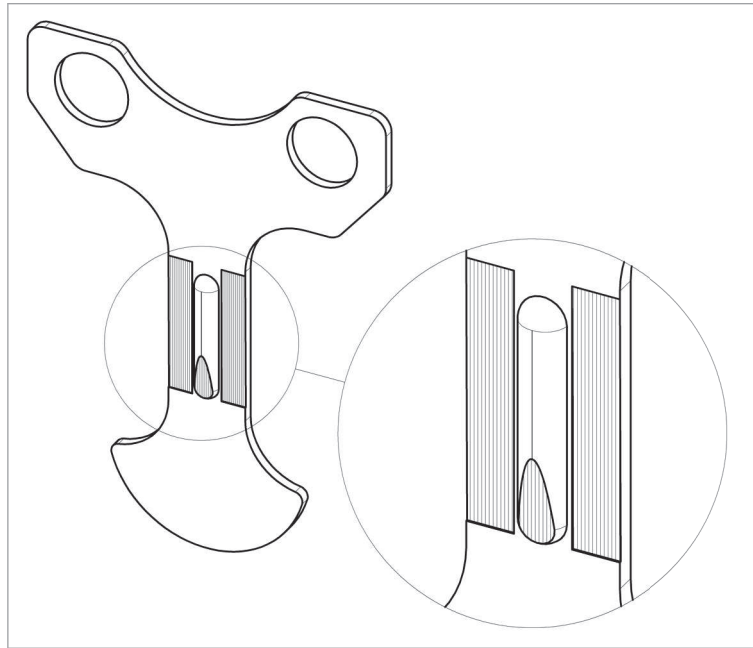
- Montez la rallonge de coulisseau (12) entre le coulisseau (3) et le poinçon (4).
  - Lubrifiez avec la graisse "G5".
6. Suspendez le poinçon dans la rainure du coulisseau.
  7. Orientez la direction de coupe vers l'avant.
  8. Enfoncez l'outil dans le boîtier (1), la direction de coupe étant vers l'avant.
  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 "G5".

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 Contrôle du niveau de charge de la batterie

Couleur du témoin lumineux	Niveau de charge
Vert	Plein
Orange	A moitié plein

Couleur du témoin lumineux	Niveau de charge
Rouge	A recharger prochainement.

Tab. 6

- Mettez la machine en marche.  
Le témoin lumineux qui indique le niveau de charge de la batterie s'allume pendant 5 s.

## 5.4 Remplacement de la batterie

### Condition requise

- La machine est à l'arrêt.

#### Retirer la batterie interchangeable



Remplacement de la batterie

Fig. 73106

#### Insérer la batterie interchangeable

1. Desserrez le verrouillage et retirez la batterie interchangeable conformément à la direction de la flèche.
2. Introduisez la batterie interchangeable par le haut dans la fixation de la machine, jusqu'à ce que la batterie s'encliquette.

## 6. Matériel d'usage et accessoires

Matériel d'usage TruTool PN 200 / TruTool PN 201	Numéro de commande	Contenu de la livraison
Poinçons		
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	2287065	x <sup>2</sup>
Outil TruTool PN 201	2287067	x <sup>2</sup>

Tab. 7

Matériel d'usage TruTool N 200	Numéro de commande	Contenu de la livraison
Poinçons		
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	2286021	x <sup>1</sup>

Tab. 8

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	2082085	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 "G5" (900 g)	1954202	-
Petit sac pour copeaux (uniquement TruTool 200)	0088622	-

TruTool N 200, TruTool PN 200, TruTool PN 201

Tab. 9

Consommable batterie	Numéro de commande	Contenu de la livraison
TRUMPF 18 V 2.0 Ah	2272664	x <sup>2</sup>
TRUMPF 18 V 4.0 Ah	2272665	-
Chargeur 100 - 240 V, 50/60 Hz (DE)	2272666	x <sup>2</sup>
Chargeur 100 - 240 V, 50/60 Hz (GB)	2275871	x <sup>2</sup>
Chargeur 100 - 240 V, 50/60 Hz (US)	2275872	x <sup>2</sup>

Tab. 10

## 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).

---

2 Selon le type de machine commandé





---

**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**