

# Betriebsanleitung



## TruTool N 1000 (1B1)

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.2	Spezifische Sicherheitshinweise für Nibbler	4
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Technische Daten	6
2.3	Symbole	7
2.4	Geräusch- und Vibrationsinformation	7
<b>3</b>	<b>Einstellarbeiten</b>	<b>9</b>
3.1	Matrize wählen	9
3.2	Stempel wählen	10
3.3	Gang wählen	11
3.4	Eintauchtiefe einstellen	12
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	<b>14</b>
4.1	Mit TruTool N 1000 arbeiten	15
4.2	Schneidrichtung wechseln	15
4.3	Mit Schablone nibbeln	16
4.4	Innenausschnitte fertigen	16
<b>5</b>	<b>Wartung</b>	<b>17</b>
5.1	Werkzeug wechseln	17
	Stempel wechseln	18
	Matrize und Stempelführung wechseln	19
5.2	Stempel nachschleifen	19
5.3	Verschleißplatte wechseln	21
5.4	Anschlusskabel wechseln	22
5.5	Kohlebürsten ersetzen	22
<b>6</b>	<b>Verbrauchsmaterial und Zubehör</b>	<b>23</b>
6.1	Verbrauchsmaterial bestellen	23
<b>7</b>	<b>Anhang: Konformitätserklärung, Gewährleistung, Ersatzteillisten</b>	<b>25</b>

# 1. Sicherheit

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**⚠️ WARNUNG**



- Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen, auch in der beiliegenden Broschüre.
- Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.
- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

**⚠️ GEFAHR**

### Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor allen Wartungsarbeiten an der Maschine den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Vor jedem Gebrauch Stecker, Kabel und Maschine auf Beschädigung kontrollieren.
- Maschine trocken aufbewahren und nicht in feuchten Räumen betreiben.
- Bei Verwendung des Elektrowerkzeugs im Freien, Fehlerstrom(FI)-Schutzschalter mit max. Auslösestrom 30 mA vorschalten.
- In Arbeitsbereichen mit Funkenflug Kabel der Maschine schützen.
- Nur Original-Zubehör von TRUMPF verwenden.

**⚠️ WARNUNG**

### Unsachgemäße Handhabung der Maschine!

- Beim Arbeiten Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und Arbeitsschuhe tragen.
- Stecker nur bei ausgeschalteter Maschine einstecken. Nach dem Gebrauch den Netzstecker ziehen.
- Maschine nicht am Kabel tragen.
- Wartungen von ausgebildeten Fachkräften durchführen lassen.

## 1.2 Spezifische Sicherheitshinweise für Nibbler

### GEFAHR

#### **Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Kabel immer nach hinten wegführen und nicht über scharfe Kanten ziehen.
- Keine Arbeiten ausführen, bei denen die Maschine verborgene Stromleitungen oder das eigene Kabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Maschinenteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

### WARNUNG

#### **Verletzungsgefahr für Hände!**

- Nicht mit der Hand in die Bearbeitungsstrecke gelangen.
- Die Maschine mit beiden Händen halten.

### WARNUNG

#### **Verletzungsgefahr durch heiße und scharfe Späne!**

**Späne treten mit hoher Geschwindigkeit aus dem Späneauswurf aus.**

- Spänesack verwenden.

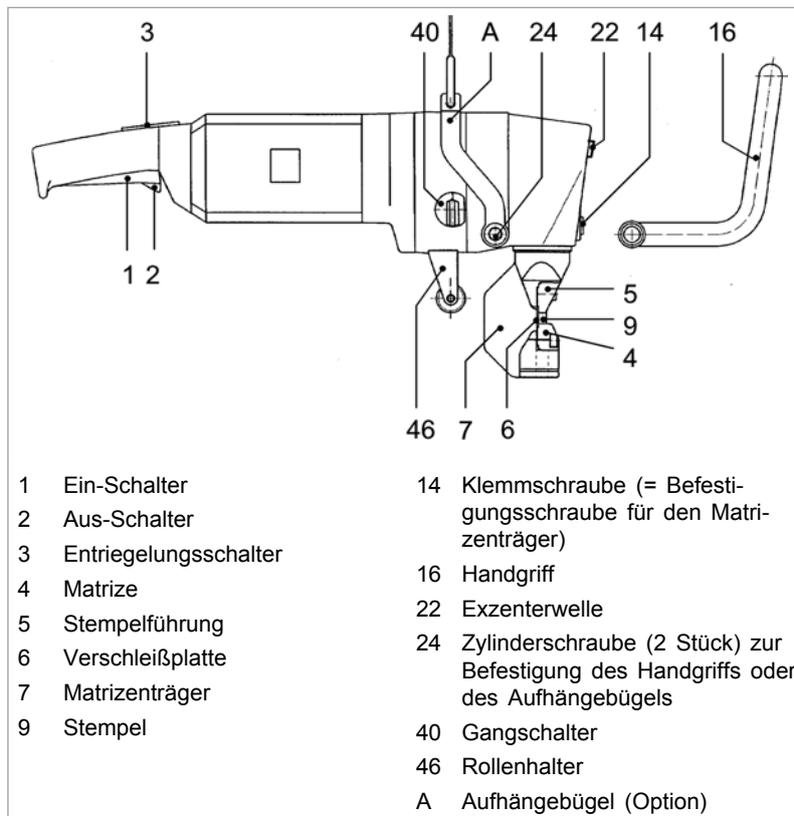
### WARNUNG

#### **Verletzungsgefahr durch herabfallende Maschine!**

**Nach dem Bearbeiten des Werkstücks muss das volle Maschinengewicht abgefangen werden.**

- Aufhängebügel mit Balancer verwenden.
- Aufhängeseil verwenden.

## 2. Beschreibung



Nibbler TruTool N 1000

Fig. 54784

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der TRUMPF Nibbler TruTool N 1000 ist eine elektrisch betriebene Handmaschine für:

- Das Trennen von plattenförmigen Werkstücken aus stanzfähigem Material wie Stahl, Aluminium, Buntmetall und Kunststoff.
- Das Trennen von Rohren sowie zur Bearbeitung von gekanteten Blechprofilen bzw. Abkantungen, z. B. bei Tanks, Leitplanken, Wannen usw.
- Das Nibbeln gerader oder kurvenförmiger Außenkanten und Innenausschnitte.
- Das Nibbeln nach Anriss oder nach Schablone.

#### Hinweis

Die Bearbeitung im Nibbelverfahren ergibt verwundungsfreie Schnittkanten.

## 2.2 Technische Daten

TruTool N 1000	Andere Länder			USA
<b>Spannung</b>	230 V	120 V	110 V	120 V
<b>Frequenz</b>	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
<b>Zulässige Materialdicke: Stahl bis 400 N/mm<sup>2</sup></b>	10 mm (1. Gang)	10 mm (1. Gang)	10 mm (1. Gang)	0.394 in (1. Gang)
	8 mm (2. Gang)	8 mm (2. Gang)	8 mm (2. Gang)	0.315 in (2. Gang)
<b>Zulässige Materialdicke: Stahl bis 600 N/mm<sup>2</sup></b>	7 mm (1. Gang)	7 mm (1. Gang)	7 mm (1. Gang)	0.276 in (1. Gang)
	5 mm (2. Gang)	5 mm (2. Gang)	5 mm (2. Gang)	0.2 in (2. Gang)
<b>Zulässige Materialdicke: Stahl bis 800 N/mm<sup>2</sup></b>	5 mm (1. Gang)	5 mm (1. Gang)	5 mm (1. Gang)	0.2 in (1. Gang)
	4 mm (2. Gang)	4 mm (2. Gang)	4 mm (2. Gang)	0.157 in (2. Gang)
<b>Zulässige Materialdicke: Aluminium bis 250 N/mm<sup>2</sup></b>	12 mm (1. Gang)	12 mm (1. Gang)	12 mm (1. Gang)	0.472 in (1. Gang)
	10 mm (2. Gang)	10 mm (2. Gang)	10 mm (2. Gang)	0.394 in (2. Gang)
<b>Arbeitsgeschwindigkeit</b>	1 m/min (1. Gang)	1 m/min (1. Gang)	1 m/min (1. Gang)	3.3 ft/min (1. Gang)
	ca. 1.6 m/min (2. Gang)	ca. 1.6 m/min (2. Gang)	ca. 1.6 m/min (2. Gang)	5.2 ft/min (2. Gang)
<b>Nennaufnahmeleistung</b>	2000 W	2000 W	2000 W	-
<b>Nennstrom</b>	-	-	-	15 A
<b>Hubzahl bei Leerlauf</b>	360/min (1. Gang)	360/min (1. Gang)	360/min (1. Gang)	360/min (1. Gang)
	ca. 560/min (2. Gang)	ca. 560/min (2. Gang)	ca. 560/min (2. Gang)	ca. 560/min (2. Gang)
<b>Gewicht</b>	14.7 kg	14.7 kg	14.7 kg	32.7 lbs
<b>Blechprofile (90°) bei 10 mm Materialdicke: Biegeradius innen</b>	min. 12 mm	min. 12 mm	min. 12 mm	0.472 in
<b>Startloch für Matrize</b>	min. 75 mm	min. 75 mm	min. 75 mm	2.95 in
<b>Schneidspurbreite</b>	12 mm	12 mm	12 mm	0.472 in
<b>Kleinster Radius bei kurvenförmigen Ausschnitten</b>	300 mm	300 mm	300 mm	11.8 in
<b>Schutzisolation</b>	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 1

## 2.3 Symbole

### Hinweis

Die nachfolgenden Symbole sind für das Lesen und Verstehen der Betriebsanleitung von Bedeutung. Die richtige Interpretation der Symbole hilft Ihnen, die Maschine besser und sicherer zu bedienen.

Symbol	Name	Erklärung
	Betriebsanleitung lesen	Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise vollständig lesen. Die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen.
	Schutzklasse II	Kennzeichnet ein doppelt isoliertes Werkzeug.
	Wechselstrom	Typ oder Eigenschaft des Stroms
V	Volt	Spannung
A	Ampere	Strom, Stromaufnahme
Hz	Hertz	Frequenz (Schwingungen pro Sekunde)
W	Watt	Leistung, Leistungsaufnahme
mm	Millimeter	Abmessungen z. B.: Materialdicke, Fasenlänge
in	Inch	Abmessungen z. B.: Materialdicke, Fasenlänge
$n_0$	Leerlaufdrehzahl	Drehzahl ohne Last
.../min	Umdrehungen/Hübe pro Minute	Drehzahl, Hubzahl pro Minute

Tab. 2

## 2.4 Geräusch- und Vibrationsinformation

 **WARNUNG**

**Geräuschemissionswert kann überschritten werden!**

- Gehörschutz tragen.

 **WARNUNG**

**Schwingungsemissionswert kann überschritten werden!**

- Werkzeuge richtig wählen und bei Verschleiß rechtzeitig wechseln.
- Wartungen von ausgebildeten Fachkräften durchführen lassen.
- Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen festlegen (z. B. Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe, Bearbeitung mit normaler Vorschubkraft).

 **VORSICHT**

**Starke Auf- und Abbewegungen (Schlagen) durch ungeeignete Matrize!**

**Übermäßiger Werkzeugverschleiß und zunehmende Belastung der Maschine.**

- Matrize mit größtmöglicher Höhe verwenden (Abstand X in folgender Zeichnung möglichst klein halten).

#### Hinweise

- Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Schwingungsbelastung herangezogen werden.
- Zeiten, in denen die Maschine abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist, können die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.
- Zeiten, in denen die Maschine selbständig mit Eigenantrieb arbeitet, müssen nicht gerechnet werden.

Bezeichnung Messwert	Einheit	Wert nach EN 60745
Schwingungsemissionswert $a_h$ (Vektorsumme dreier Richtungen)	m/s <sup>2</sup>	12.8
Unsicherheit K für Schwingungsemissionswert	m/s <sup>2</sup>	3.6
A-bewerteter Schalldruckpegel $L_{PA}$ typischerweise	dB (A)	87
A-bewerteter Schalleistungspegel $L_{WA}$ typischerweise	dB (A)	98
Unsicherheit K für Geräuschemissionswerte	dB	3

Tab. 3

### 3. Einstellarbeiten

#### 3.1 Matrize wählen



Starke Auf- und Abbewegungen (Schlagen) durch ungeeignete Matrize!

Übermäßiger Werkzeugverschleiß und zunehmende Belastung der Maschine.

- Matrize mit größtmöglicher Höhe verwenden (Abstand X in folgender Zeichnung möglichst klein halten).

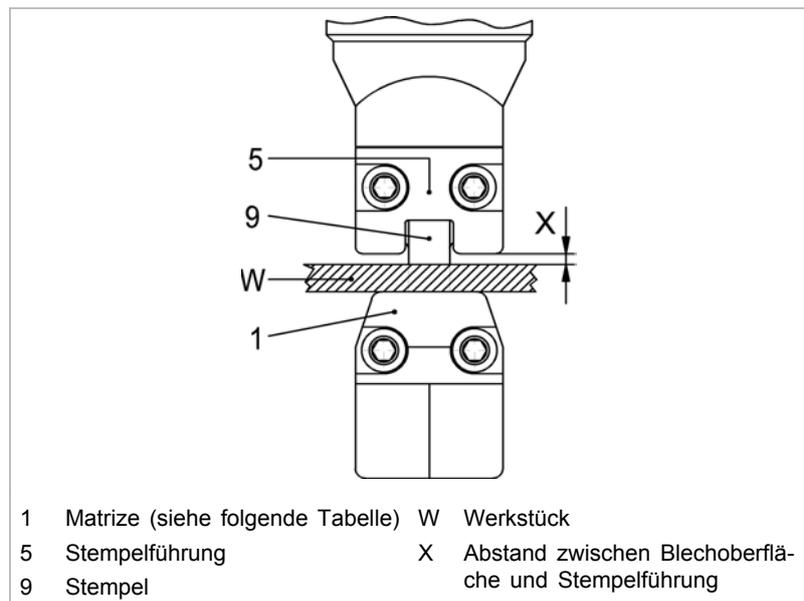
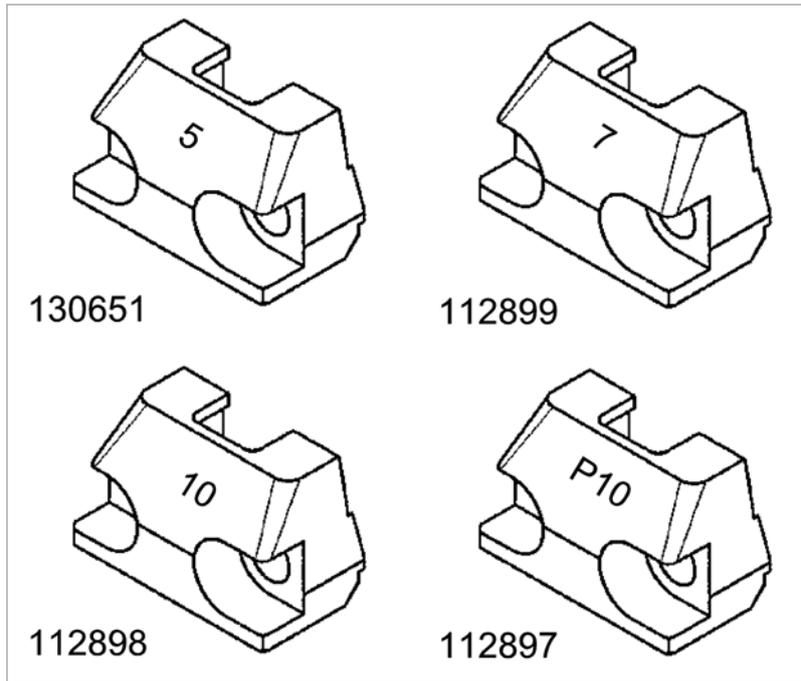


Fig. 16802

Je nach Dicke, Festigkeit und Art des Werkstücks kann für die Bearbeitung einer der folgenden Matrizentypen ausgewählt werden:



Matrizentypen mit zugehöriger Bestellnummer

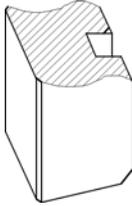
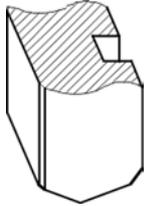
Fig. 18270

	Matrizentyp 5	Matrizentyp 7	Matrizentyp 10	Matrizentyp P10
<b>Materialdicke in mm bei ebenem Tafelblech</b>				
Aluminium 250 N/mm <sup>2</sup>	-5	>5-7	>7-10	>10-12
Baustahl 400 N/mm <sup>2</sup>	-5	>5-7	>7-10	-
Edelstahl 600 N/mm <sup>2</sup>	-5	>5-7	-	-
Edelstahl 800 N/mm <sup>2</sup>	-5	-	-	-
<b>Materialdicke in mm bei Bearbeitung von "Profilen", d. h. von Werkstücken mit Abkantung bis zu 90°</b>				
-	-3	>3-5	>5-7	>7-10

Tab. 4

### 3.2 Stempel wählen

Zur Bearbeitung von Blechen verschiedener Festigkeit stehen 2 unterschiedliche Stempel zur Verfügung:

Komponenten	Standard-Stempel	Stempel für hochfeste Stähle
		
Einsatzgebiet	Geeignet für die Bearbeitung von Werkstoffen bis 400 N/mm <sup>2</sup> z. B. Aluminium, Baustahl.	Geeignet für die Bearbeitung von Werkstoffen über 400 N/mm <sup>2</sup> z. B. Edelstahl.
Bestellnummer	112900	120344
Aluminium 250 N/mm <sup>2</sup>	x	-
Baustahl 400 N/mm <sup>2</sup>	x	-
Edelstahl 600 N/mm <sup>2</sup>	-	x
Edelstahl 800 N/mm <sup>2</sup>	-	x

Tab. 5

### 3.3 Gang wählen

#### Hinweis

Je nach Materialdicke, Festigkeit und Art des Werkstücks, muss für die Bearbeitung ein anderer Gang gewählt werden. Statt im 2. Gang kann immer auch im 1. Gang gearbeitet werden, aber nie umgekehrt.



#### Sachschäden durch Drehen des Gangschalters während des Betriebs!

Ein Getriebebeschaden kann die Folge sein.

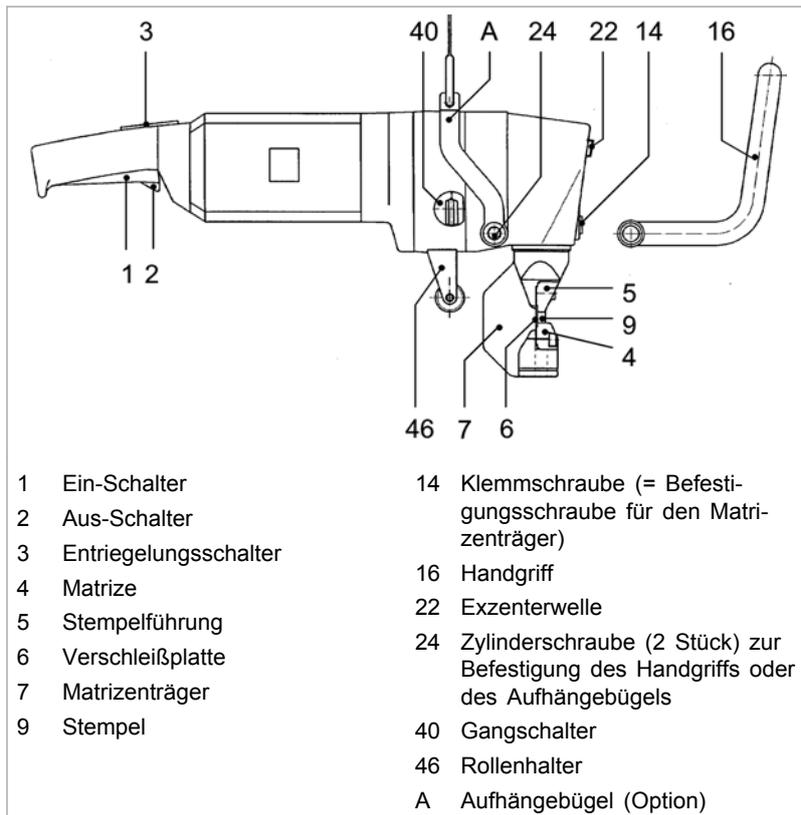
- Gangschalter nur bei auslaufendem oder stillstehendem Motor benutzen.



#### Sachschäden durch zu hohe Hubzahl!

Ein Motorschaden durch Überlastung kann die Folge sein.

- Vorgaben in technischen Daten beachten (siehe "Technische Daten", S. 6).



Nibbler TruTool N 1000

Fig. 54784

1. Maschine in stabile Lage bringen.
2. Maschine kurz einschalten:
  - Entriegelungsschalter (3) drücken.
  - Ein-Schalter (1) und Aus-Schalter (2) gleichzeitig drücken.
3. Bei auslaufendem Motor Gangschalter (40) in gewünschte Position drehen.

### 3.4 Eintauchtiefe einstellen

#### Hinweise

- Eine größere Eintauchtiefe führt zu geringeren Vibrationen, erfordert jedoch einen höheren Kraftaufwand beim Vorschieben der Maschine und ergibt eine geringere Standzeit des Stempels.
- Die Eintauchtiefe des Stempels in die Matrize soll 1 bis 3 mm betragen.

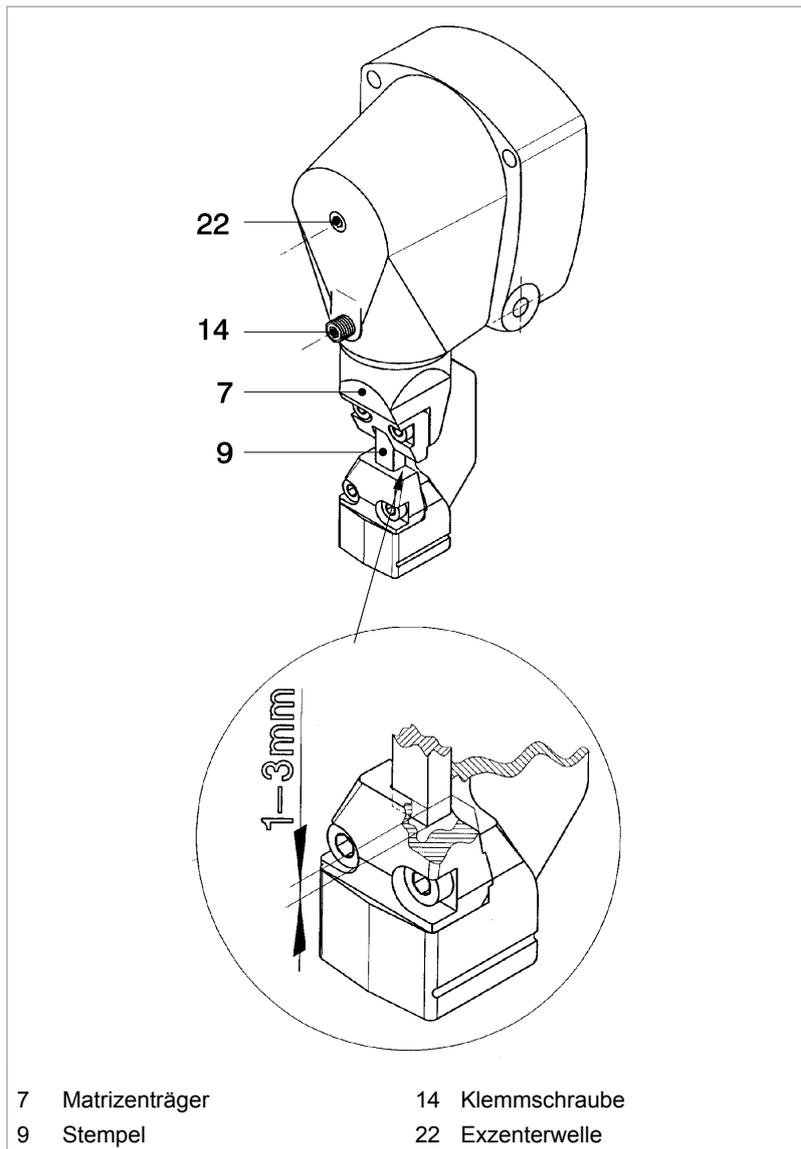


Fig. 9763

1. Exzenterwelle (22) drehen, bis der Stempel (9) seine maximale Eintauchtiefe hat.
2. Verriegelung öffnen.

#### Hinweis

Eine Umdrehung um 360° entspricht einer Höhenverstellung von 1.75 mm.

3. Matrizenrager (7) so oft um 360° drehen, bis die Stempel-Eintauchtiefe von 1-3 mm erreicht ist.
4. Verriegelung schließen.

## 4. Bedienung

### WARNUNG

#### Unsachgemäße Handhabung der Maschine!

- Beim Arbeiten mit der Maschine immer für einen sicheren Stand sorgen.
- Bei laufender Maschine nie Werkzeug berühren.
- Die Maschine beim Arbeiten immer vom Körper wegführen.
- Mit der Maschine nicht über Kopf arbeiten.

### VORSICHT

#### Sachschäden durch zu hohe Netzspannung!

##### Motorschaden.

- Netzspannung prüfen. Die Netzspannung muss mit Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels, das länger als 5 m ist, muss dieses einen Leitungsquerschnitt von mindestens 2.5 mm<sup>2</sup> haben.

### VORSICHT

#### Sachschäden durch Drehen des Gangschalters während des Betriebs!

##### Ein Getriebeschaden kann die Folge sein.

- Gangschalter nur bei auslaufendem oder stillstehendem Motor benutzen.

Um das Schnittergebnis zu verbessern und die Standzeit des Stempels zu erhöhen, muss vor dem Bearbeiten des Werkstücks die Schnittspur mit Öl bestrichen werden.

Material	Öl
Stahl	Stanz- und Nibbelöl für Stahl (0.5 l, Bestellnummer 0103387)
Aluminium	Stanz- und Nibbelöl für Aluminium (1 l, Bestellnummer 0125874)

Tab. 6

## 4.1 Mit TruTool N 1000 arbeiten

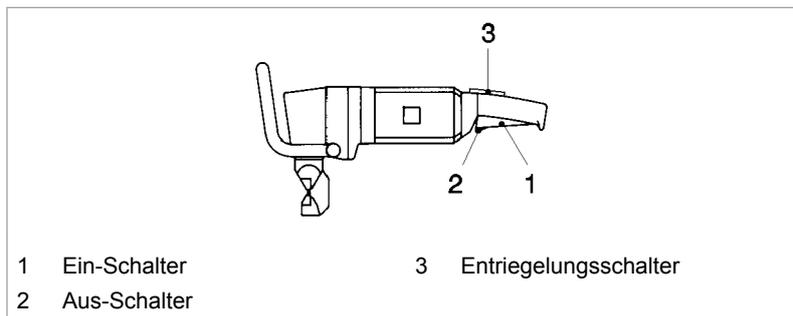


Fig. 9306

- Maschine positionieren** 1. Maschine vor dem Werkzeug in Position bringen.
- Einschalten** 2. **Entweder**
- Um die Maschine in Dauerbetrieb zu schalten:
    - Entriegelungsschalter (3) gedrückt halten.
    - Ein-Schalter (1) drücken.
 Der Schalter bleibt eingerastet. Der Motor läuft.
  - oder**
  - Um die Maschine in Momentschaltung zu schalten:
    - Entriegelungsschalter (3) drücken.
    - Ein-Schalter (1) und Aus-Schalter (2) gleichzeitig drücken.
 Der Motor läuft.
- Material bearbeiten** 3. Wenn die volle Drehzahl erreicht ist: Maschine an das Werkstück heranführen.
4. Gewünschte Schnittlinie bearbeiten.
5. Falls die Schnittspur im Blech endet: Laufende Maschine einige Millimeter in Richtung der bereits freigeschnittenen Schnittspur zurück ziehen
- Ausschalten** 6. Aus-Schalter (2) drücken.

## 4.2 Schneidrichtung wechseln

Bei eingeschränkten Platzverhältnissen, kann das Werkzeug in geänderter Schneidrichtung eingebaut werden (siehe "Fig. 54784", S. 5).

- Um Profile zu schneiden: Werkzeug um 90° nach rechts oder links gedreht einbauen.
  - Um nach hinten zu Nibbeln: Werkzeug um 180° gedreht einbauen.
1. Klemmschraube (14) lösen.

2. Matrizenträger (7) in die gewünschte Richtung drehen.
3. Klemmschraube (14) wieder von Hand anziehen.
4. Eintauchtiefe des Stempels prüfen.

### **4.3 Mit Schablone nibbeln**

Das Nibbeln mit Schablone stellt folgende Anforderungen:

- Die Schablone muss min. 5 mm dick sein.
- Die Kontur der Schablone muss einen Abstand von 15.5 mm zu der auszunibbelnden Kontur haben.
- Der Nibbler muss so geführt werden, dass die Außenkante der Stempelführung (5) immer an der Schablone anliegt.
- Mindestradius 400 mm beachten.

### **4.4 Innenausschnitte fertigen**

- Startbohrung von mindestens 65 mm Durchmesser fertigen.

## 5. Wartung

### **GEFAHR**

#### **Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag!**

- Vor allen Wartungsarbeiten an der Maschine den Stecker aus der Steckdose ziehen.

### **WARNUNG**

#### **Verletzungsgefahr durch nicht fachgerechte Reparaturen! Maschine funktioniert nicht richtig.**

- Wartungen von ausgebildeten Fachkräften durchführen lassen.

### **VORSICHT**

#### **Sachschäden durch stumpfe Werkzeuge!**

##### **Überlastung der Maschine.**

- Stündlich die Schneide des Stoßstahls auf Verschleiß prüfen bzw. bei schlechtem Schneidverhalten oder bei schlechtem Arbeitsergebnis. Scharfer Stoßstahl bringt gute Schnittleistung und schont die Maschine.
- Stoßstahl rechtzeitig wechseln.

Wartungsstelle	Vorgehensweise und Intervall	Empfohlene Schmiermittel	Bestellnummer Schmiermittel
Stempel, Matrize und Verschleißteile	Stündlich prüfen	-	-
Stempel	Bei Bedarf nachschleifen/wechseln	-	-
Lüftungsschlitze/Gitter	Bei Bedarf reinigen	-	-
Matrize	Bei Bedarf wechseln	-	-
Verschleißplatte	Bei Bedarf wechseln	-	-
Stempel und Matrizenträger	Bei Werkzeugwechsel	Schmierfett "S1"	0121486
Getriebe und Getriebekopf	Alle 300 Betriebsstunden von einer Fachkraft nachfetten oder Schmierfett ersetzen lassen.	Schmierfett "G1"	0139440

Wartungspositionen und Wartungsintervalle

Tab. 7

### 5.1 Werkzeug wechseln

#### **Hinweis**

Wenn Stempel oder Matrize stumpf sind oder der Stempel nicht nachgeschliffen werden kann, müssen die Werkzeuge gewechselt werden.

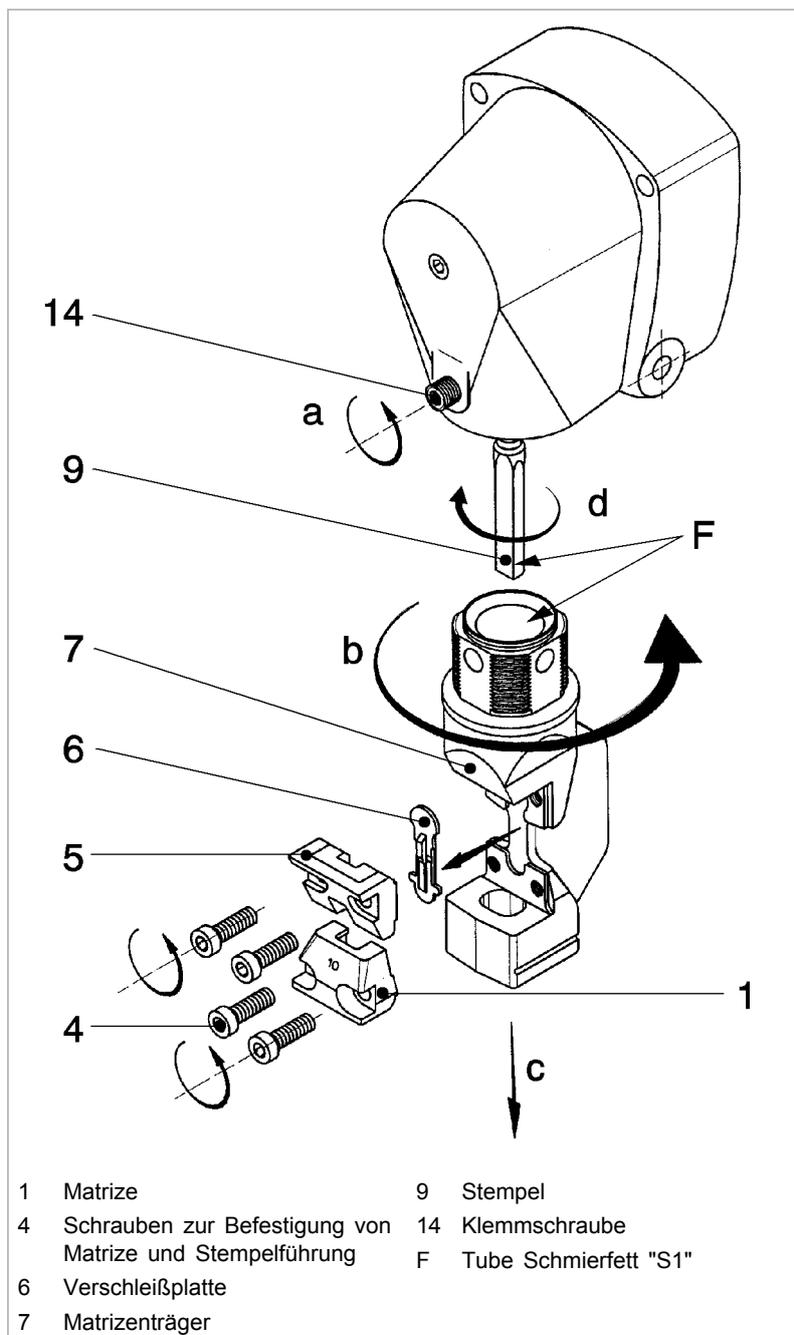


Fig. 9764

## Stempel wechseln

1. Klemmschraube (14) lösen.
2. Matrizenträger (7) um 45° drehen.
3. Matrizenträger (7) nach unten herausziehen.
4. Stempel (9) herausdrehen.

**Hinweis**

Zum Einfetten Schmierfett "S1" verwenden (Bestellnummer 121486).

5. Vierkantteil des Stempels und Matrizenragerbohrung leicht einfetten.
6. Stempel eindrehen und auf 45° ausrichten.
7. Eintauchtiefe des Stempels mit der Einstelllehre (Bestellnummer 1411767) prüfen.
8. Verriegelung schließen.

**Matrize und Stempelführung wechseln**

1. Schrauben (4) herausschrauben.
2. Auflageflächen am Matrizenrager (7) reinigen.
3. Auswechselteile ggf. reinigen.

**Hinweis**

Zum Einfetten Schmierfett "S1" verwenden (Bestellnummer 121486).

4. Führungsflächen der Stempelführung einfetten.

**Hinweis**

Nur Originalschrauben verwenden.

5. Schrauben (4) fest anziehen (Anzugsmoment 40 Nm).

**5.2 Stempel nachschleifen****Hinweise**

- Matrizen können nicht nachgeschliffen werden.
- Nur Original-Ersatzteile von TRUMPF verwenden.
- Der Stempel kann insgesamt 5 bis 10 mm nachgeschliffen werden, je nachdem, mit welcher Matrize er eingesetzt wird. Kürzere Stempel müssen ersetzt werden (Kollisionsgefahr).

Matrizenragertyp	Mindestlänge X	Nachschleifreserve für Stempel
P10	92 mm	5 mm
10	89.5 mm	7.5 mm
7	87 mm	10 mm

Matrizentyp	Mindestlänge X	Nachschleifreserve für Stempel
5	85 mm	12 mm

Tab. 8

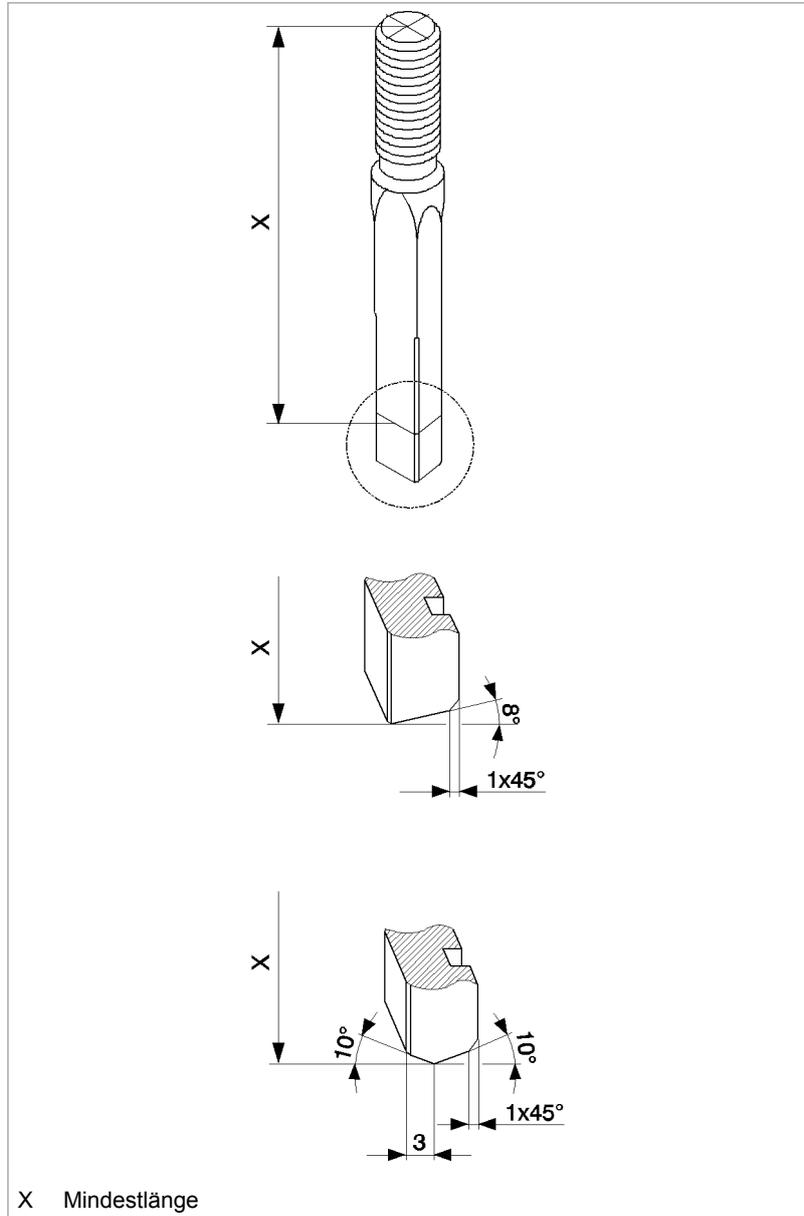


Fig. 9017

1. Stirnfläche entsprechend der Skizze nachschleifen, dabei auf gute Kühlung achten.
2. Schneidkante leicht mit feinem Ölstein abziehen.

### 5.3 Verschleißplatte wechseln

Die Verschleißplatte schützt den Matrizen­träger vor übermäßigem Verschleiß.

#### Hinweis

Bei übermäßigem Verschleiß kann die Maschine überlastet werden und sich die Schneidqualität verschlechtern.

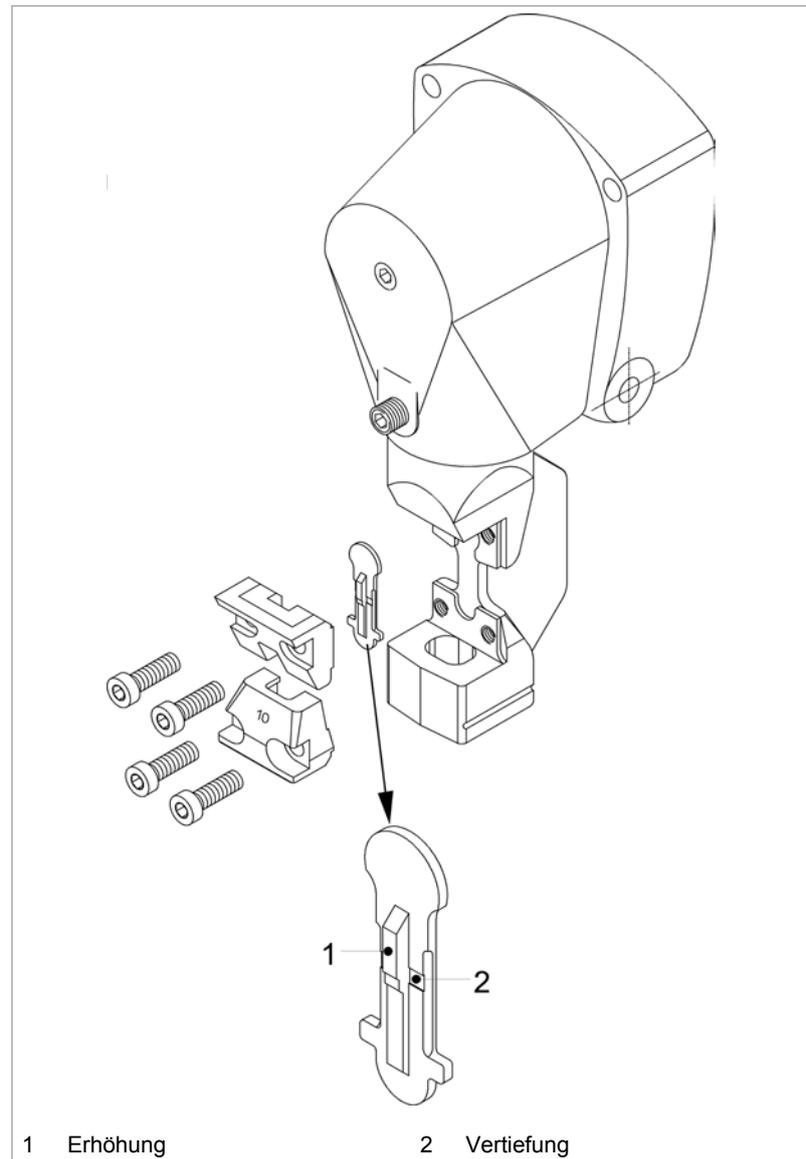


Fig. 9762

Die Verschleißplatte muss getauscht werden, wenn:

- Die Erhöhung (1) abgenutzt ist.
- Die Vertiefung (2) nicht mehr sichtbar ist.

---

## 5.4 Anschlusskabel wechseln

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

### Hinweis

TRUMPF Service-Adressen siehe [www.trumpf-powertools.com](http://www.trumpf-powertools.com).

## 5.5 Kohlebürsten ersetzen

Bei abgenutzten Kohlebürsten bleibt der Motor stehen.

### Hinweis

TRUMPF Service-Adressen siehe [www.trumpf-powertools.com](http://www.trumpf-powertools.com).

- Kohlebürsten wechseln.

## 6. Verbrauchsmaterial und Zubehör

Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferumfang
Standardstempel	0112900	x
Stempel für hochfeste Bleche	0120344	-
Matrize bis 5 mm (Typ 5)	0130651	-
Matrize für 5-7 mm (Typ 7)	0112899	-
Matrize für 7-10 mm (Typ 10)	0112898	x
Matrize für Profilblech von 7-10 mm (Typ P10)	0112897	-
Verschleißplatte	0112922	x
Stanz- und Nibbelöl für Stahl (0.5 l)	0103387	x
Stanz- und Nibbelöl für Aluminium (1 l)	0125874	-
Schmierfett "S1", Tube	0121486	x

Verbrauchsmaterial

Tab. 9

Bezeichnung	Bestellnummer	Lieferumfang
Handgriff	0103555	x
Sechskantstiftschlüssel DIN 911-12	0067920	x
Sechskantstiftschlüssel	0118860	x
2 Zylinderschrauben M14x45 für die Befestigung des Handgriffs DIN 912	0105083	x
Einstellehre	1411767	x
Betriebsanleitung	0120218	x
Sicherheitshinweise, andere Länder	0125699	x
Sicherheitshinweise (rotes Dokument), USA	1239438	x
Spänesack	0115215	-
Koffer	0121585	-
Aufhängebügel	0105001	-

Zubehör

Tab. 10

### 6.1 Verbrauchsmaterial bestellen

#### Hinweis

Um eine korrekte und schnelle Lieferung von Teilen sicherzustellen, müssen folgende Daten angegeben werden.

1. Bestellnummer angeben.
2. Weitere Bestelldaten eintragen:
  - Spannungsdaten
  - Stückzahl
  - Maschinentyp
3. Vollständige Versanddaten angeben:



- 
- Korrekte Adresse.
  - Gewünschte Versandart (z. B. Luftpost, Eilbote, Express, Frachtgut, Paketpost).

**Hinweis**

TRUMPF Service-Adressen siehe  
[www.trumpf-powertools.com](http://www.trumpf-powertools.com).

4. Bestellung an TRUMPF Vertretung schicken.

---

## 7. Anhang: Konformitätserklärung, Gewährleistung, Ersatzteillisten

