

# Betriebsanleitung



## TruTool N 160 (1A5)

Nibbler

---



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>2</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1.2	Spezifische Sicherheitshinweise für Nibbler	2
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>3</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2	Technische Daten	4
2.3	Symbole	5
2.4	Geräusch- und Vibrationsinformation	5
<b>3</b>	<b>Einstellarbeiten</b>	<b>7</b>
3.1	Drehzahl einstellen	7
3.2	Spänesack (Option)	7
<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	<b>8</b>
4.1	TruTool ein- und ausschalten	8
4.2	Mit TruTool N 160 arbeiten	8
4.3	Schneidrichtung wechseln	9
4.4	Innenausschnitte fertigen	9
<b>5</b>	<b>Wartung</b>	<b>10</b>
5.1	Werkzeug wechseln	10
5.2	Verlängerung montieren	12
5.3	Stempel wechseln	13
5.4	Matritze wechseln	13
5.5	Träger wechseln	13
5.6	Ladezustand prüfen	14
5.7	Akku wechseln	15
<b>6</b>	<b>Verbrauchsmaterial und Zubehör</b>	<b>16</b>
6.1	Verbrauchsmaterial bestellen	16
<b>7</b>	<b>Anhang: Konformitätserklärung, Gewährleistung, Ersatzteillisten</b>	<b>18</b>

---

## 1. Sicherheit

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

 **WARNUNG**

---

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.**

- 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.
- 

### 1.2 Spezifische Sicherheitshinweise für Nibbler

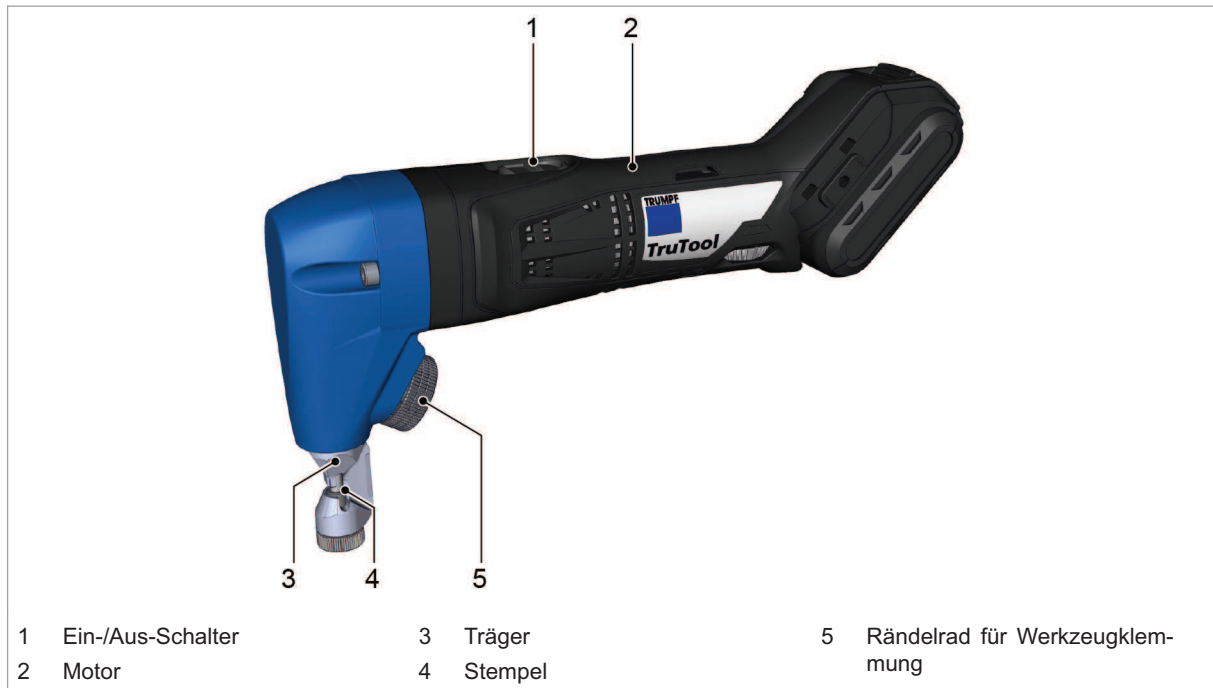
 **WARNUNG**

---

**Verletzungsgefahr für Hände!**

- Nicht mit der Hand in die Bearbeitungsstrecke gelangen.
-

## 2. Beschreibung



Profilnibbler TruTool N 160

Fig. 97971

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

#### ! WARNUNG

#### Unsachgemäße Handhabung der Maschine!

- Maschine nur für die Arbeiten und Werkstoffe benutzen, die unter "Bestimmungsgemäße Verwendung" beschrieben sind.

Der TRUMPF Profilnibbler TruTool N 160 ist ein handgeführtes Elektrowerkzeug für folgende Anwendungen:

- Trennen von Profilblechen wie Trapezblech, Wellblech, Kassettenblech, abgewinkelte Profilleisten.
- Trennen von plattenförmigen Werkstücken aus stanzfähigem Material wie Stahl, Aluminium, Buntmetall und Kunststoff.
- Nibbeln gerader oder kurvenförmiger Außenkanten und Innenausschnitte.
- Nibbeln nach Anriss.

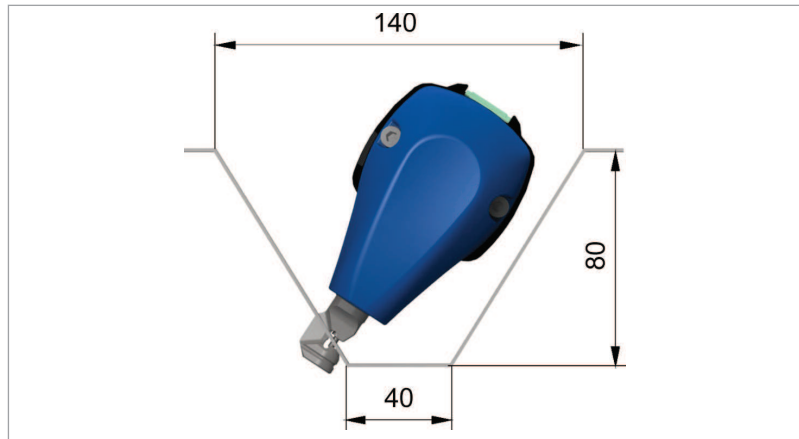


Fig. 52873

## 2.2 Technische Daten


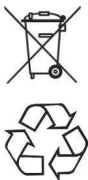


TruTool N 160 (1A5)	Andere Länder	USA
Spannung	10.8 V	10.8 V
Zulässige Materialdicke: Stahl bis 400 N/mm <sup>2</sup>	1.6 mm	0.063 in
Zulässige Materialdicke: Stahl bis 600 N/mm <sup>2</sup>	1.0 mm	0.039 in
Zulässige Materialdicke: Stahl bis 800 N/mm <sup>2</sup>	0.7 mm	0.03 in
Zulässige Materialdicke: Aluminium bis 250 N/mm <sup>2</sup>	2.0 mm	0.078 in
Arbeitsgeschwindigkeit	1.9 m/min	6.23 ft/min
Kleinster Radius	24 mm	0.94 in
Startlochdurchmesser	22 mm	0.87 in
Durchmesser kleinstes schneidbares Loch	48 mm	1.89 in
Abstand zum Schablonenschneiden	1.5 mm	0.06 in
Hubzahl bei Leerlauf	2080/min	2080/min
Hubzahl bei Nennlast	1640/min	1640/min
Gewicht ohne Akku	1.2 kg	2.65 lbs
Gewicht mit Akku	1.5 kg	3.31 lbs
Gewicht Verlängerung	0.2 kg	0.44 lbs

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.
	Entsorgung	Batterien/Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden! Sie enthalten Schadstoffe, die Umwelt und Gesundheit schaden. Alle Verkaufsstellen von TRUMPF Maschinen in der EU und den USA nehmen leere Batterien/Akkus unentgeltlich zurück.
Ni Cd		Die Zeichen unter den Symbolen stehen für: Batterie enthält Nickel Batterie enthält Cadmium
	Hinweissymbol	Akkus nicht ins Feuer werfen.
	Hinweissymbol	Keinen beschädigten Akku laden, sondern diesen sofort ersetzen.
— — —	Gleichstrom	Typ oder Eigenschaft des Stroms
V	Volt	Spannung
Ah	Amperestunden	Elektrische Ladung
Wh	Wattstunden	Elektrische Arbeit
mm	Millimeter	Abmessungen z. B.: Materialdicke, Fasenlänge
in	Inch	Abmessungen z. B.: Materialdicke, Fasenlänge
n <sub>0</sub>	Leerlaufdrehzahl	Drehzahl ohne Last

Tab. 2

## 2.4 Geräusch- und Vibrationsinformation



**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).
- Je nach Einsatzbedingung und Zustand des Elektrowerkzeuges kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer als der angegebene Messwert ausfallen.

**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 läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist, können die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Bezeichnung Messwert	Einheit	Wert nach EN 60745
Schwingungsemissionswert $a_h$ (Vektorsumme dreier Richtungen)	$m/s^2$	9.3
Unsicherheit K für Schwingungsemissionswert	$m/s^2$	3.9
A-bewerteter Schalldruckpegel $L_{PA}$ typischerweise	dB (A)	73.5
A-bewerteter Schalleistungspegel $L_{WA}$ typischerweise	dB (A)	84.5
Unsicherheit K für Geräuschemissionswerte	dB	3

Tab. 3



### 3. Einstellarbeiten

#### 3.1 Drehzahl einstellen

- Drehzahl, je nach Anwendung, mit dem Stellrad einstellen.

#### 3.2 Spänesack (Option)

Zum Auffangen der Späne kann ein Spänesack eingesetzt werden.



TruTool N 160 mit Spänesack

Fig. 97973

## 4. Bedienung

### WARNUNG

#### Unsachgemäße Handhabung der Maschine!

- Beim Arbeiten Schutzbrille, Gehörschutz, Atemschutz, Schutzhandschuhe und Arbeitsschuhe tragen.
- Wartungen von ausgebildeten Fachkräften durchführen lassen.

### 4.1 TruTool ein- und ausschalten

#### Maschine einschalten

#### Hinweis

Wenn das Elektrowerkzeug nach dem Einschalten nicht funktioniert, den Ladezustand überprüfen.

1. Ein-/Aus-Schalter nach vorne schieben.

#### Maschine ausschalten

2. Ein-/Aus-Schalter nach hinten schieben.

### 4.2 Mit TruTool N 160 arbeiten

#### Hinweis

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 (0.5 l, Bestellnummer 103387)
Aluminium	Wisura-Öl (1 l, Bestellnummer 125874)

Tab. 4

#### Hinweis

Maschine erst an das Werkstück heranzuführen, wenn volle Drehzahl erreicht ist.

1. Material bearbeiten.
  - Gewünschte Schnittlinie bearbeiten.
2. Falls die Schnittspur im Blech endet, laufende Maschine einige Millimeter in Richtung der bereits freigeschnittenen Schnittspur zurückziehen.
3. Maschine ausschalten.

### 4.3 Schneidrichtung wechseln

Bei Bedarf kann die Schneidrichtung nach rechts oder links in 8 gerasteten Positionen (alle 45°) oder frei gedreht werden.

- Rechtshand - /Linkshand-Bedienung einstellen.
- Profilbleche bearbeiten.



Fig. 97974

1. Rändelrad für Werkzeugklemmung lösen.
2. Werkzeug in gewünschte Richtung drehen.
3. Rändelrad wieder festziehen.

### 4.4 Innenausschnitte fertigen

- Startbohrung von min.  $\varnothing$  15 mm fertigen.

## 5. Wartung

**⚠️ WARNUNG**

### Verletzungsgefahr durch Akku!

- Bei Werkzeugwechsel und vor allen Wartungsarbeiten an der Maschine den Akku abziehen.

**⚠️ 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 Werkzeugs auf Verschleiß prüfen. Ein scharfes Werkzeug bringt gute Schnittleistung und schont die Maschine.
- Schneidleiste rechtzeitig wechseln.

Wartungsstelle	Vorgehensweise und Intervall	Empfohlene Schmiermittel
Stempel	Bei Bedarf wechseln	-
Lüftungsschlitze	Bei Bedarf reinigen	-
Träger	Bei Bedarf wechseln / Bei Werkzeugwechsel schmieren	Schmierfett "G1"
Getriebe und Getriebe- kopf	Alle 300 Betriebsstunden von einer Fachkraft nachfetten oder Schmierfett ersetzen lassen.	Schmierfett "G5"
Akku	Bei Bedarf wechseln	-

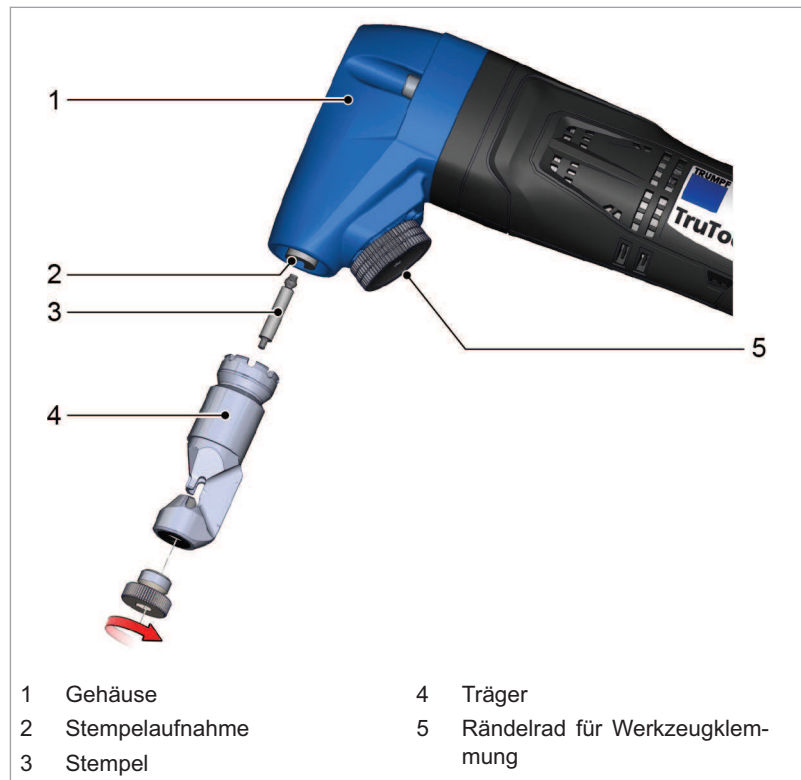
Wartungspositionen und Wartungsintervalle

Tab. 5

## 5.1 Werkzeug wechseln

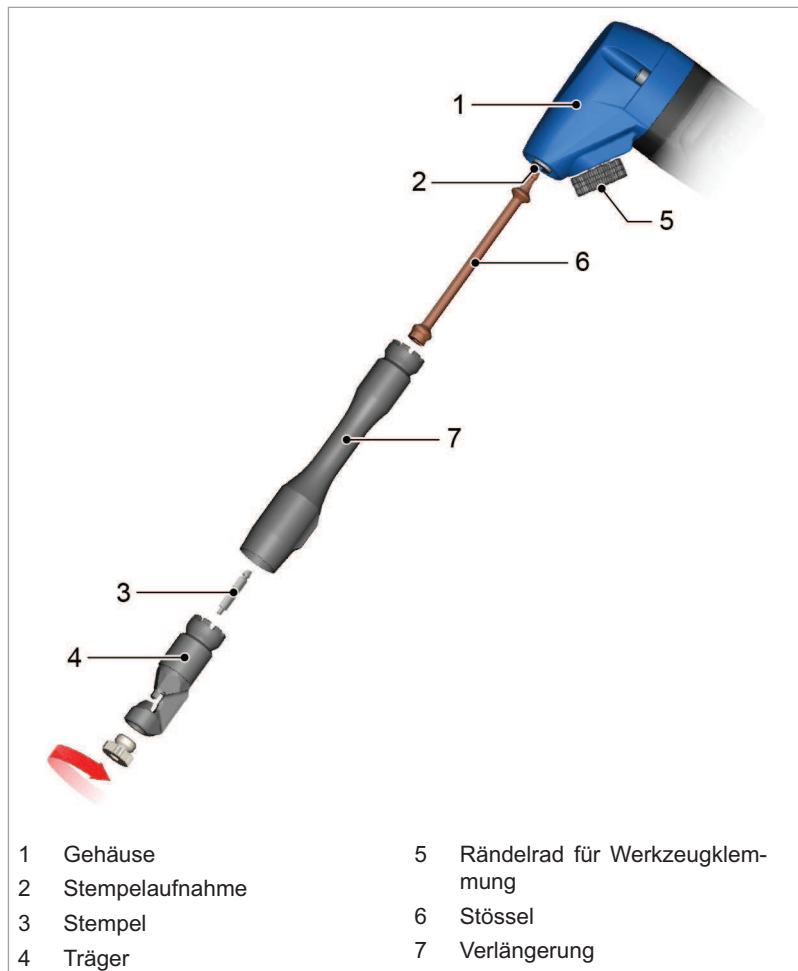
### Hinweis

Stumpfe Stempel führen zum Trägerbruch.



Werkzeug wechseln

Fig. 97975



Werkzeug wechseln

Fig. 99455

- Stumpfe Stempel und/oder Träger wechseln.

## 5.2 Verlängerung montieren

### Hinweis

Bei der Montage die Maschine am besten horizontal halten.

1. Rad (5) min. 3 Umdrehungen lösen.

#### Festsitzender Rastbolzen

- T20-Schlüssel verwenden.
2. Träger (4) aus dem Gehäuse (1) ziehen.
  3. Stempel (3) entnehmen.
  4. Stößel (6) in die Nut der Stempelaufnahme (2) einhängen.
  5. Verlängerung (7) in das Gehäuse stecken.

6. Stempel in die Nut der Verlängerung einhängen.
7. Träger in die Verlängerung stecken.
8. Hebel von Hand anziehen.

## 5.3 Stempel wechseln

### Hinweis

Bei der Montage die Maschine am besten horizontal halten.

1. Hebel (5) min. 3 Umdrehungen lösen.

#### Festsitzender Rastbolzen

- T20-Schlüssel verwenden.
2. Träger (4) aus dem Gehäuse (1) ziehen.
  3. Stempel (3) entnehmen.
  4. Neuen Stempel (3) und Träger (4) mit Schmierfett "G1" einfetten.
  5. Stempel (3) in die Nut der Stempelaufnahme (2) einhängen.
  6. Träger (4) in das Gehäuse (1) einstecken.
  7. Hebel (5) von Hand festziehen.

## 5.4 Matritze wechseln

### Hinweis

Bei der Montage die Maschine am besten horizontal halten.

1. Mutter (x) lösen.

#### Festsitzende Mutter

- T20-Schlüssel verwenden.
2. Matritze (x) ausbauen und neue Matritze einsetzen .
  3. Mutter (x) von Hand festziehen.

## 5.5 Träger wechseln

### Hinweis

Bei der Montage die Maschine am besten horizontal halten.

1. Hebel (5) min. 3 Umdrehungen lösen.
2. Träger (4) herausziehen.
3. Neuen Träger (4) in das Gehäuse (1) einstecken.
4. Hebel (5) festziehen.

## 5.6 Ladezustand prüfen

Farbe der Lampe	Ladezustand
Grün	Voll
Orange	Halbvoll
Rot	Demnächst laden.

Tab. 6

- Maschine einschalten.

Die Lampe, die den Ladezustand anzeigt, leuchtet für 5 s.



## 5.7 Akku wechseln

### Voraussetzung

- Maschine ist ausgeschaltet.

### Wechselakku abnehmen



Akku wechseln

Fig. 73106

1. Verriegelung lösen und Wechselakku in Pfeilrichtung abziehen.

### Wechselakku einsetzen

2. Wechselakku von oben in die Halterung der Maschine einschieben, bis der Akku einrastet.

## 6. Verbrauchsmaterial und Zubehör

Bezeichnung	Lieferumfang	Verbrauchsmaterial	Zubehör	Bestellnummer
Stempel (1er Set)	-	x	-	2260177
Stempel (5er Set)	-	x	-	1264083
Stempel (10er Set)	-	x	-	1264084
Matrize (1er Set)	-	x	-	2260178
Matrize (2er Set)	-	x	-	2260560
Matrize (5er Set)	-	x	-	1264088
Set (2 Stempel, 1 Matrize)	-	x	-	0141723
Schmierfett "G1" Tube (25 g)	-	x	-	0344969
Schmierfett "G5" Dose (900 g)	-	x	-	1954202
Stanz- und Nibbelöl für Stahl (0.5 l)	-	-	x	0103387
Stanz- und Nibbelöl für Aluminium (1 l)	-	-	x	0125874
TRUMPF Box S1	x	-	x	1763681
Spänesack	-	-	x	2498167
Betriebsanleitung	x	-	-	2498060
Sicherheitshinweise	x	-	-	0125699

Tab. 7

Bezeichnung	Lieferumfang	Verbrauchsmaterial	Zubehör	Bestellnummer
TRUMPF 10.8 V 2.0 Ah	x <sup>1</sup>	-	-	1886525
TRUMPF 10.8 V 4.0 Ah	-	-	x	1886526
Ladegerät 100 - 240 V, 50/60 Hz (D)	x <sup>1</sup>	-	-	1886527
Ladegerät 100 - 240 V, 50/60 Hz (USA)	x <sup>1</sup>	-	-	1886528
Ladegerät 100 - 240 V, 50/60 Hz (CH)	x <sup>1</sup>	-	-	1886529
Ladegerät 100 - 240 V, 50/60 Hz (GB)	x <sup>1</sup>	-	-	1886530

Tab. 8

### 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:

---

<sup>1</sup> Je nach bestelltem Maschinentyp

- 
- 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