

Betriebsanleitung



TruTool N 160 (1A1)

Nibbler

TRUMPF



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	2
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1.2	Spezifische Sicherheitshinweise für Nibbler	2
2	Beschreibung	3
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2	Technische Daten	4
2.3	Symbole	5
2.4	Geräusch- und Vibrationsinformation	5
3	Einstellarbeiten	7
3.1	Spänesack (Option)	7
4	Bedienung	8
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
5	Wartung	10
5.1	Werkzeug wechseln	11
5.2	Verlängerung montieren	12
5.3	Stempel wechseln	13
5.4	Matritze wechseln	13
5.5	Träger wechseln	13
6	Verbrauchsmaterial und Zubehör	15
6.1	Verbrauchsmaterial bestellen	15
7	Anhang: Konformitätserklärung, Gewährleistung, Ersatzteillisten	16

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.
-

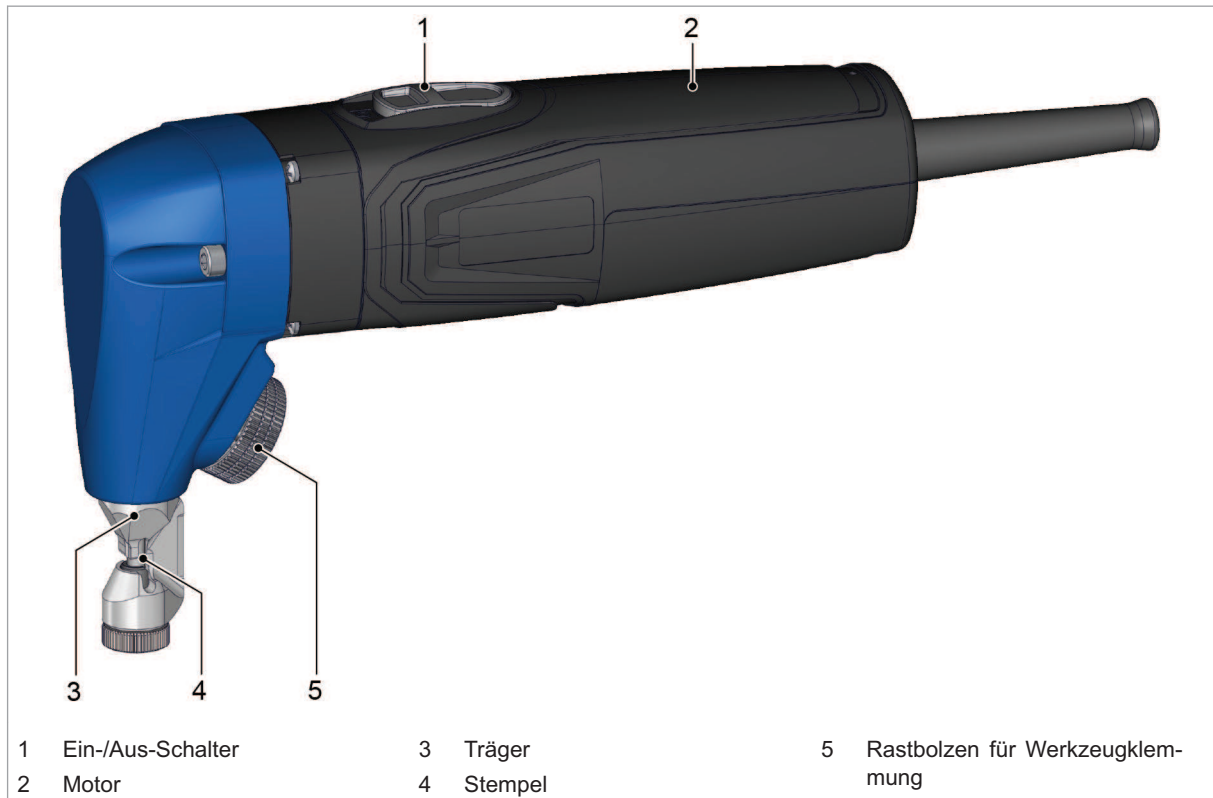
1.2 Spezifische Sicherheitshinweise für Nibbler

 **WARNUNG**

Verletzungsgefahr für Hände!

- Nicht mit der Hand in die Bearbeitungsstrecke gelangen.
-

2. Beschreibung



Profinibbler TruTool N 160

Fig. 99444

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 Profinibbler TruTool N 160 ist ein handgeführtes Elektrowerkzeug für folgende Anwendungen:

- Trennen von Profilblechen wie Trapezblech, Wellblech, Kas-settenblech, 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.

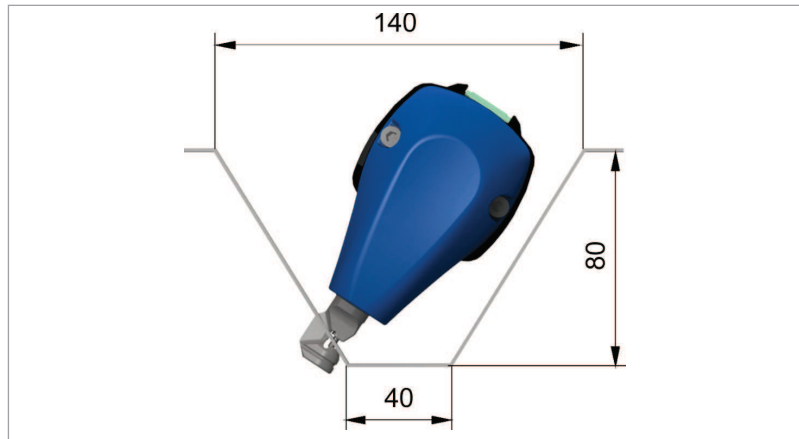


Fig. 52873

2.2 Technische Daten




	Andere Länder		USA
Spannung	230 V 220 V (China)	110 V	120 V
Frequenz	50 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Zulässige Materialdicke: Stahl bis 400 N/mm²	1.6 mm		0.063 in
Zulässige Materialdicke: Stahl bis 600 N/mm²	1.0 mm		0.039 in
Zulässige Materialdicke: Stahl bis 800 N/mm²	0.7 mm		0.03 in
Zulässige Materialdicke: Aluminium bis 250 N/mm²	2.0 mm		0.078 in
Arbeitsgeschwindigkeit	2.4 m/min	2.1 m/min	7.87 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
Nennaufnahmeleistung	350 W	350 W	350 W
Hubzahl bei Leerlauf	3050/min	2890/min	3050/min
Hubzahl bei Nennlast	2070/min	1810/min	2070/min
Gewicht ohne Kabel	1.5 kg		3.31 lbs
Gewicht mit Kabel	2.3 kg		5.07 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.
	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).
- 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	12.2
Unsicherheit K für Schwingungsemissionswert	m/s^2	1.7
A-bewerteter Schalldruckpegel L_{PA} typischerweise	dB (A)	75
A-bewerteter Schalleistungspegel L_{WA} typischerweise	dB (A)	86
Unsicherheit K für Geräuschemissionswerte	dB	3

Tab. 3

3. Einstellarbeiten

3.1 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!

- Maschine nicht am Kabel tragen.
- Wartungen von ausgebildeten Fachkräften durchführen lassen.

4.1 TruTool ein- und ausschalten

- Maschine einschalten** 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 heranführen, 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

⚠ 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.
- Nur Original-Zubehör von TRUMPF verwenden.
- Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden. (Anschlussart Y nach DIN EN 60335-1 3.2.5)

⚠ 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"

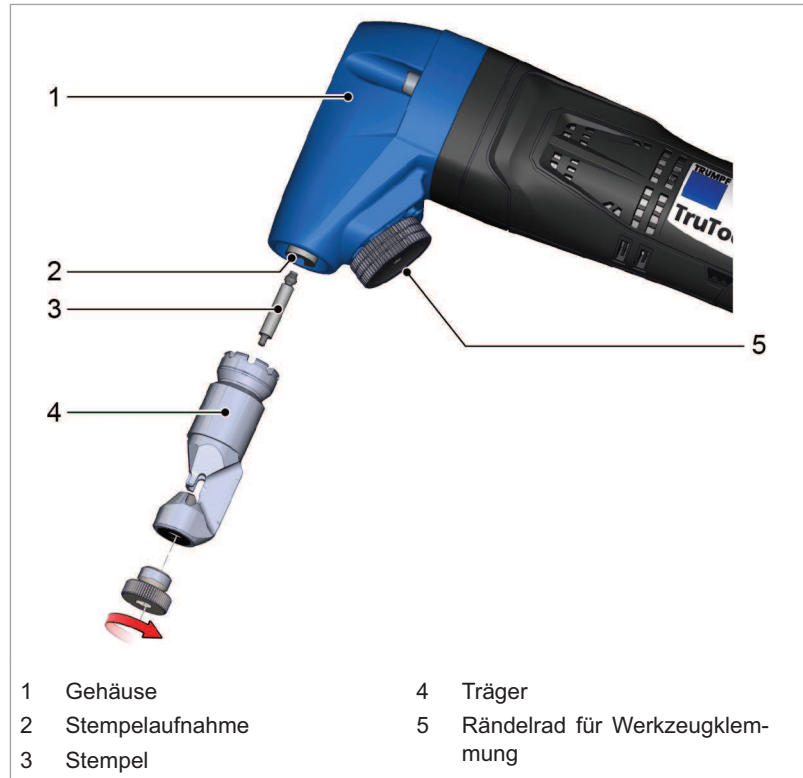
Wartungspositionen und Wartungsintervalle

Tab. 5

5.1 Werkzeug wechseln

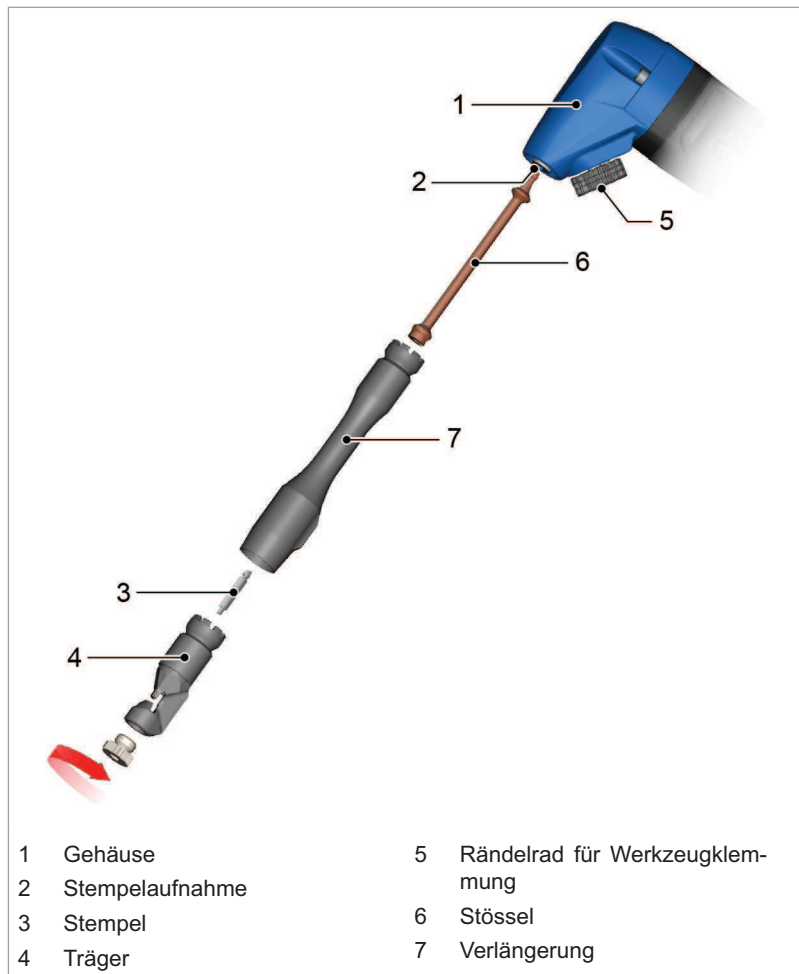
Hinweis

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.

6. Verbrauchsmaterial und Zubehör

Bezeichnung	Lieferumfang	Verbrauchs- material	Zubehör	Bestellnum- mer
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. 6

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.

4. Bestellung an TRUMPF Vertretung schicken.

7. Anhang: Konformitätserklärung, Gewährleistung, Ersatzteillisten