

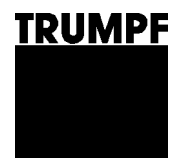
Betriebsanleitung



TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)

Schweißkantenformer

TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co. KG, Technische Redaktion
Johann-Maus-Straße 2, D-71254 Ditzingen
Fon: +49 7156 303 - 0
Internet: <http://www.trumpf.com>
E-Mail: docu.th@de.trumpf.com



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	3
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.2	Spezifische Sicherheitshinweise für Schweißkantenformer	3
2	Beschreibung	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Technische Daten	6
2.3	Symbole	8
2.4	Geräusch- und Vibrationsinformation	8
3	Einstellarbeiten	10
3.1	Stoßlänge einstellen	10
3.2	Schrägungswinkel einstellen	12
3.3	Materialdicke einstellen	13
3.4	Stoßstahl wählen	13
3.5	Stoßstahl in der Höhe verstellen	14
3.6	Gang wählen	15
3.7	Mitgeliefertes Zubehör	16
	Spänebox sichern	16
	Griffsockel	17
	Rohrgriff	17
	Rollenhalter	18
3.8	Optionen	19
	Rollenhalter für Rohrbearbeitung	19
	Sonderwerkzeug zur Rohrbearbeitung	20
	Umbausätze für große Materialdicken	22
	Aufhängebügel	24
	Arbeitsstation	25
4	Bedienung	27
4.1	Mit TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1) arbeiten	27
5	Wartung	29
5.1	Stoßstahl nachschleifen	29
5.2	Stoßstahl wechseln	30
5.3	Gleitbuchse wechseln	31

6	Verbrauchsmaterial und Zubehör	33
6.1	Verbrauchsmaterial bestellen	34
7	Anhang: Konformitätserklärung, Gewährleistung, Ersatzteillisten	35

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 Schweißkantenformer

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 durch heiße und scharfe Späne!

Späne treten mit hoher Geschwindigkeit aus dem Späneauswurf aus.

- Spänebox verwenden.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende Maschine!

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

- Aufhängebügel mit Balancer verwenden.
- Aufhängeseil verwenden.

 **VORSICHT**

Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Durch falsches Einstellen der Maschine sind Kollisionen möglich.

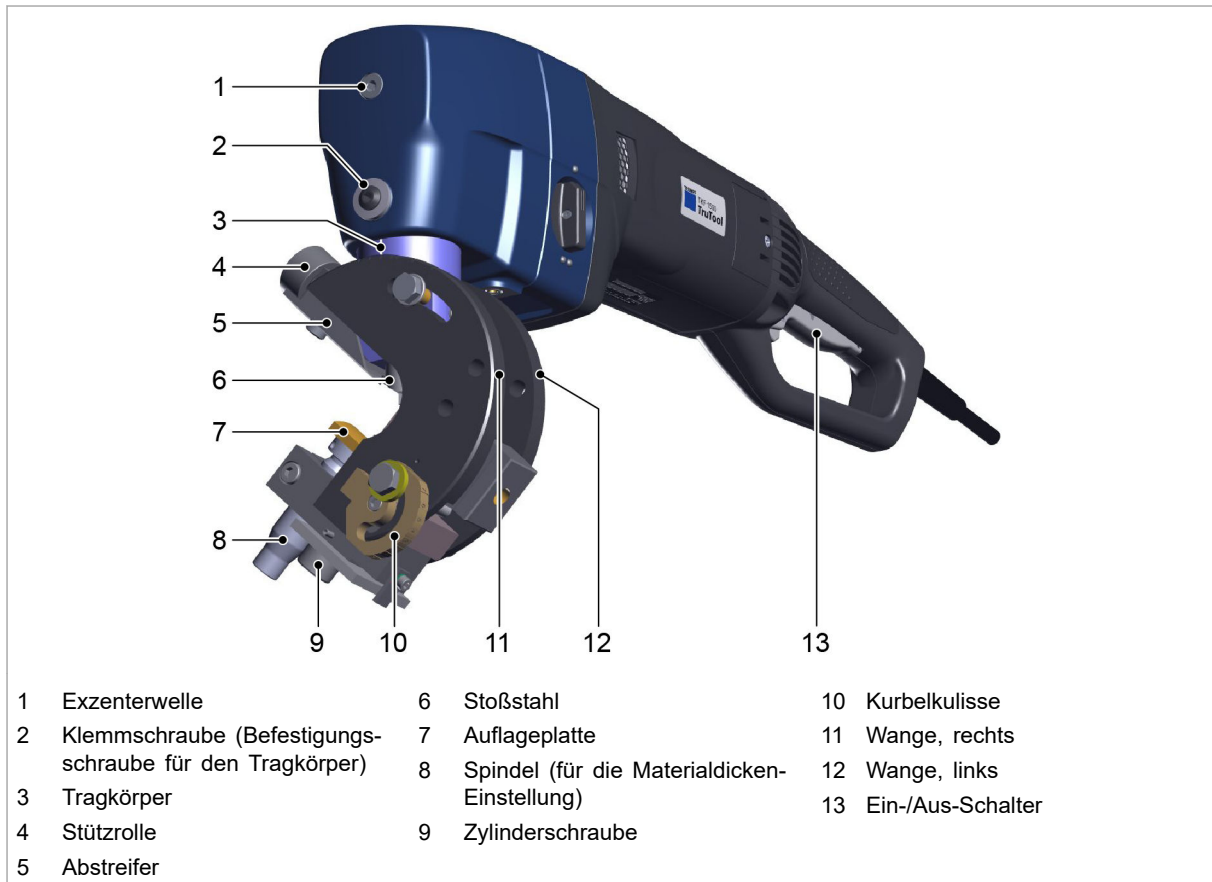
- Exenterwelle mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Wenn keine Kollisionen mehr auftreten, Sechskantschlüssel entfernen und Maschine vorschriftsmäßig in Betrieb nehmen.
-

 **WARNUNG**

Verletzungsgefahr für Hände!

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

2. Beschreibung



Schweißkantenformer TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)

Fig. 84792

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der TRUMPF Schweißkantenformer TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1) ist eine elektrisch betriebene Handmaschine für folgende Anwendungen:

- Vorbereitung aller bei der Gas- und elektrischen Schmelzschweißung üblichen K-, V-, X- und Y-förmigen Schweißfugen mit verschiedenen, stufenlos einstellbaren Schrägungswinkeln und stufenlos einstellbaren Schrägungslängen.
- Formen gleichmäßiger, oxidfreier, metallisch blanker Schweißkanten in Stahl und Aluminium.
- Bearbeitung von Chromstahl und ähnlichen hochfesten Materialien (Empfehlung: Maschine in 2-Gang-Version).
- Ansträgen von geraden und kurvenförmigen Kanten, sofern der Mindestradius bei Innenkurven 55 mm beträgt.

- Ansträgen von Kanten an ebenen und gekrümmten Werkstücken, insbesondere von Rohren, wenn der Innendurchmesser mindestens 100 mm beträgt.
- Ansträgen von Kanten in beiden Richtungen, wobei das Ansträgen an jeder beliebigen Stelle der Blechkante begonnen und beendet werden kann.
- Ansträgen von Kanten an großen, sperrigen Werkstücken, indem der Schweißkantenformer als Handmaschine geführt wird.
- Ansträgen von Kanten in Normallage (Trägerteil unterhalb der Maschine) und in "Überkopflage" (Trägerteil oberhalb der Maschine), was besonders beim Ansträgen von X- und K-Schweißfugen von Vorteil ist.



Der TRUMPF Schweißkantenformer TruTool TKF 1500 (3B1) bietet zusätzlich eine 2-Gang-Getriebschaltung zur Anpassung der Arbeitsgeschwindigkeit an hochfeste Materialien.

2.2 Technische Daten

TruTool TKF 1500 (3A1)



	Andere Länder			USA
	Werte			
Spannung	230 V 220 V (China)	120 V	110 V	120 V
Frequenz	50/60 Hz			50/60 Hz
Max. Schrägungslängen "ls" stufenlos einstellbar:				
Baustahl und Aluminium bis 400 N/mm²	15 mm			0.59 in
Baustahl bis 600 N/mm²	9 mm			0.354 in
Baustahl bis 800 N/mm²	6 mm			0.236 in
Arbeitsgeschwindigkeit	2 m/min			6.55 ft/min
Nennaufnahmeleistung	2600 W	2000 W	2000 W	-
Nennstrom	-			16 A
Hubzahl bei Nennlast	370/min	340/min	340/min	340/min
Gewicht	16.5 kg			36.7 lbs
Materialdicken:				
Min.	6 mm			0.236 in
Max.	40 mm			1.57 in
Sonder	40-80 mm 80-120 mm 120-160 mm			1.57-3.14 in 3.14-4.71 in 4.71-6.28 in
Schrägungswinkel "ß" stufenlos einstellbar	20°-45°			20°-45°
Mit Sonder-Abstreifer	20°-55°			20°-55°

TruTool TKF 1500 (3A1)

	Andere Länder		USA
	Werte		
Kleinsten Radius bei Innenausschnitten	55 mm		2.17 in
Schutzklasse	II / 		II / 

Tab. 1

TruTool TKF 1500 (3B1)




	Andere Länder			USA
	Werte			
Spannung	230 V 220 V (China)	120 V	110 V	120 V
Frequenz	50/60 Hz			50/60 Hz
Max. Schrägungslängen "ls" stufenlos einstellbar:				
Baustahl und Aluminium bis 400 N/mm ²	15 mm (1. + 2. Gang)			0.59 in
Baustahl bis 600 N/mm ²	11 mm (1. Gang) 9 mm (2. Gang)			0.433 in 0.354 in
Baustahl bis 800 N/mm ²	9 mm (1. Gang) 6 mm (2. Gang)			0.354 in 0.236 in
Arbeitsgeschwindigkeit	1.25 m/min (1. Gang) 2 m/min (2. Gang)			4.1 ft/min (1. Gang) 6.55 ft/min (2. Gang)
Nennaufnahmeleistung	2600 W	2000 W	2000 W	-
Nennstrom	-			16 A
Hubzahl bei Nennlast	230/min (1. Gang) 370/min (2. Gang)	170/min (1. Gang) 340/min (2. Gang)		170/min (1. Gang) 340/min (2. Gang)
Gewicht mit Führungsgreif	19.5 kg			43.3 lbs
Materialdicken:				
Min.	6 mm			0.236 in
Max.	40 mm			1.57 in
Sonder	40-80 mm 80-120 mm 120-160 mm			1.57-3.14 in 3.14-4.71 in 4.71-6.28 in
Schrägungswinkel "β" stufenlos einstellbar	20°-45°			20°-45°
Mit Sonder-Abstreifer	20°-55°			20°-55°
Kleinsten Radius bei Innenausschnitten	55 mm			2.17 in
Schutzklasse	II / 			II / 

Tab. 2

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. 3

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

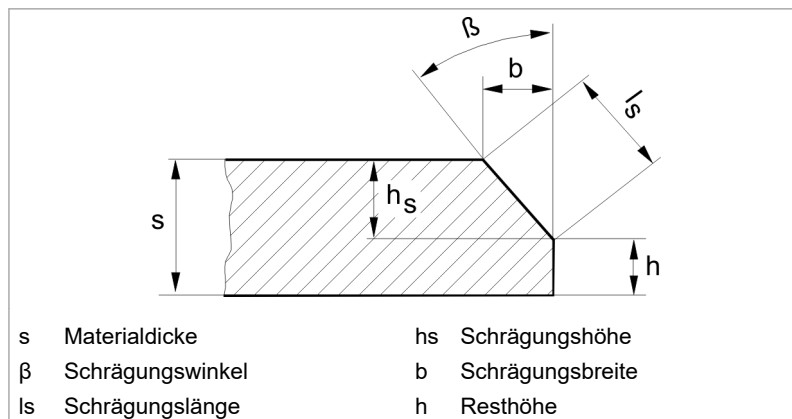
- Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden.
- Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Schwingungsbelastung herangezogen werden.
- 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	12.1
Unsicherheit K für Schwingungsemissionswert	m/s^2	2.5
A-bewerteter Schalldruckpegel L_{PA} typischerweise	dB (A)	87
A-bewerteter Schalleistungspegel L_{WA} typischerweise	dB (A)	98
Unsicherheit K für Geräuschemissionswerte	dB	1.5

Tab. 4

3. Einstellarbeiten

3.1 Stoßlänge einstellen



Schrägungslänge und Schrägungswinkel

Fig. 9664

W	8	7	6	5	4	3	2	1	0	mm
β 55°	14.5	13.3	12.1	10.8	9.7	8.4	7.2	6.0	4.8	ls
	11.9	10.9	9.9	8.9	7.9	6.9	5.9	4.9	3.9	b
	8.3	7.7	7.0	6.2	5.6	4.8	4.2	3.5	2.8	hs
β 45°	15	13.6	12.12	10.8	9.4	8	6.5	5.1	3.7	ls
	10.6	9.6	8.6	7.6	6.6	5.6	4.6	3.6	2.6	b
	10.6	9.6	8.6	7.6	6.6	5.6	4.6	3.6	2.6	hs
β 37.5°	15.5	13.8	12.2	10.5	8.9	7.3	5.6	4	2.4	ls
	9.4	8.4	7.4	6.4	5.4	4.4	3.4	2.4	1.4	b
	12.3	11	9.6	8.3	7	5.8	4.4	3.1	1.9	hs
β 30°	-	15	13	11	9	7	5	3	1	ls
	-	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.5	1.5	0.5	b
	-	13	11.2	9.5	7.8	6	4.3	2.6	0.8	hs
β 20°	-	-	15	12.2	9.2	6.2	3.3	-	-	ls
	-	-	5.1	4.2	3.1	2.1	1.1	-	-	b
	-	-	14	11.4	8.6	5.8	3.1	-	-	hs

β Schrägungswinkel

W Skalenwert, der auf der Kurbelkulisse eingestellt werden muss

Tab. 5

Bei Schrägungswinkel > 45° mit Sonder-Abstreifer arbeiten.

Beispiel zum Arbeiten mit der Tabelle:

β gewünscht	30°
ls	13 mm
W (aus Tabelle)	6

Tab. 6

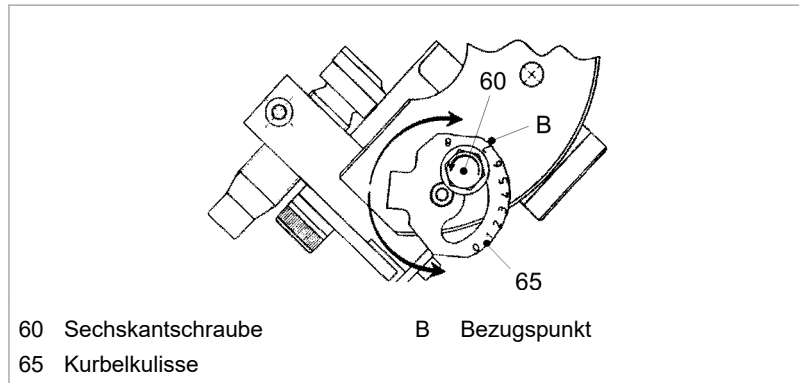


Fig. 10063

1. Sechskantschraube (60) lösen.

Hinweis

Schrägungswinkel β beachten.

2. Aus der Tabelle die gewünschte Schrägungslänge/Stoßlänge l_s und den dazu gehörenden Skalenwert W ablesen (siehe "Tab. 5", S. 10).
3. Kurbelkulisse (65) drehen, bis der Skalenwert W auf der Kurbelkulisse mit dem Bezugspunkt B übereinstimmt.
4. Sechskantschraube (60) festziehen.

3.2 Schrägungswinkel einstellen

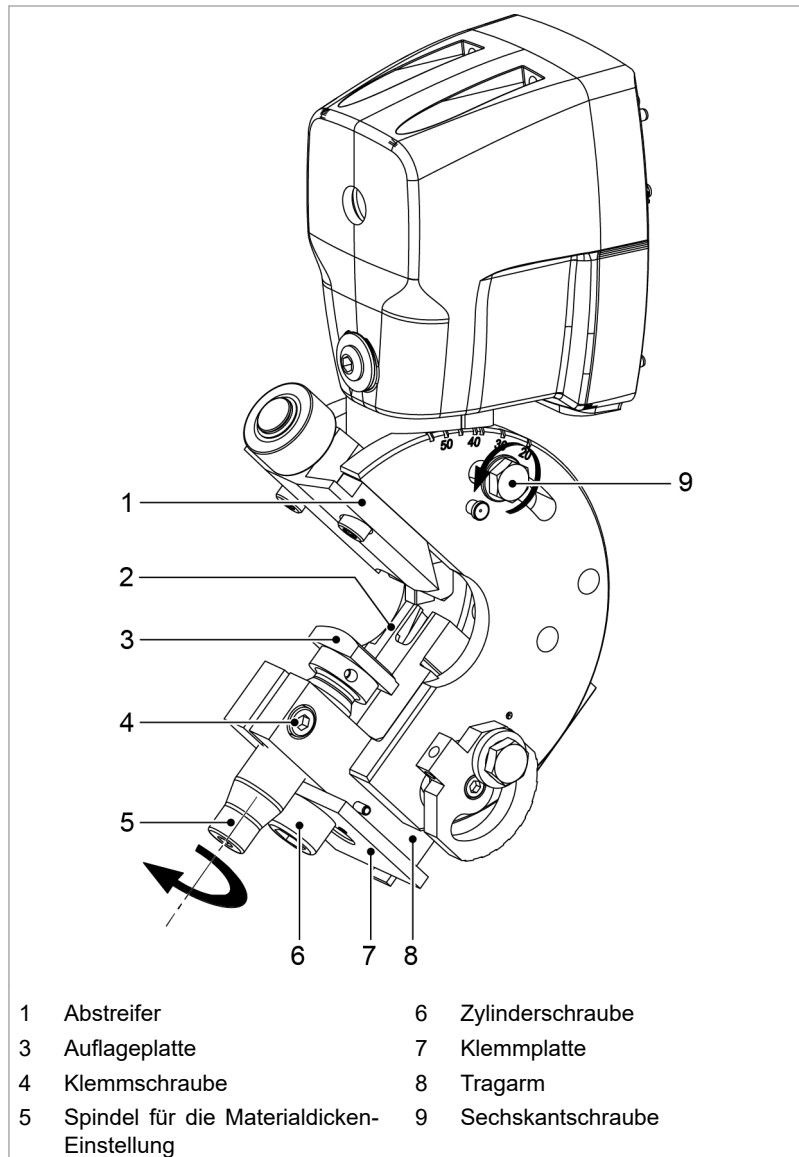


Fig. 84793

Hinweise

- Mit dem Abstreifer (1) ist der Schrägungswinkel "β" zwischen 20° und 45° stufenlos einstellbar.
 - Mit dem Abstreifer 55° (Bestellnummer 0032119) ist der Schrägungswinkel "β" zwischen 20° und 55° einstellbar. Dazu muss der Abstreifer (1) getauscht werden.
1. Schrauben (9) lösen (beidseitig).
 2. Gewünschten Winkel nach Skala einstellen.
 3. Schrauben (9) wieder festziehen.

3.3 Materialdicke einstellen

1. Maschine auf das Blech setzen (Arbeitsposition).
2. Klemmschraube (4) lösen.
3. Auflageplatte (3) mittels Spindel (5) an die Materialdicke anpassen. Dabei 0.5 bis 1 mm Spiel belassen.
4. Spindel (5) mit Klemmschraube (4) arretieren.

3.4 Stoßstahl wählen

Stoßstahl	Standard	hochfest	Aluminium	hochfest 5575	Hochleistungs-Stoßstahl
Bestellnummer	0088503	0089335	0005014	0005575	0110399
Verwendung	Allgemeine Baustähle bis 500 N/mm ²	höherfeste Baustähle bis 650 N/mm ² Chromstahl	Aluminiumlegierungen	höchfeste Materialien bis 800 N/mm ² Chromstahl	höchfeste Materialien
	<p>A = Arbeitsrichtung E = Erkennungsmerkmal</p>				
Nachschleif-skizze					
Nachschleifreserve	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	2 mm

Stoßstähle für den Schweißkantenformer TruTool TKF 1500

Tab. 7

Hinweis

Optimale Verwendung des Hochleistungs-Stoßstahls ist nur in Verbindung mit der Maschine in 2-Gang-Version gewährleistet.

3.5 Stoßstahl in der Höhe verstellen

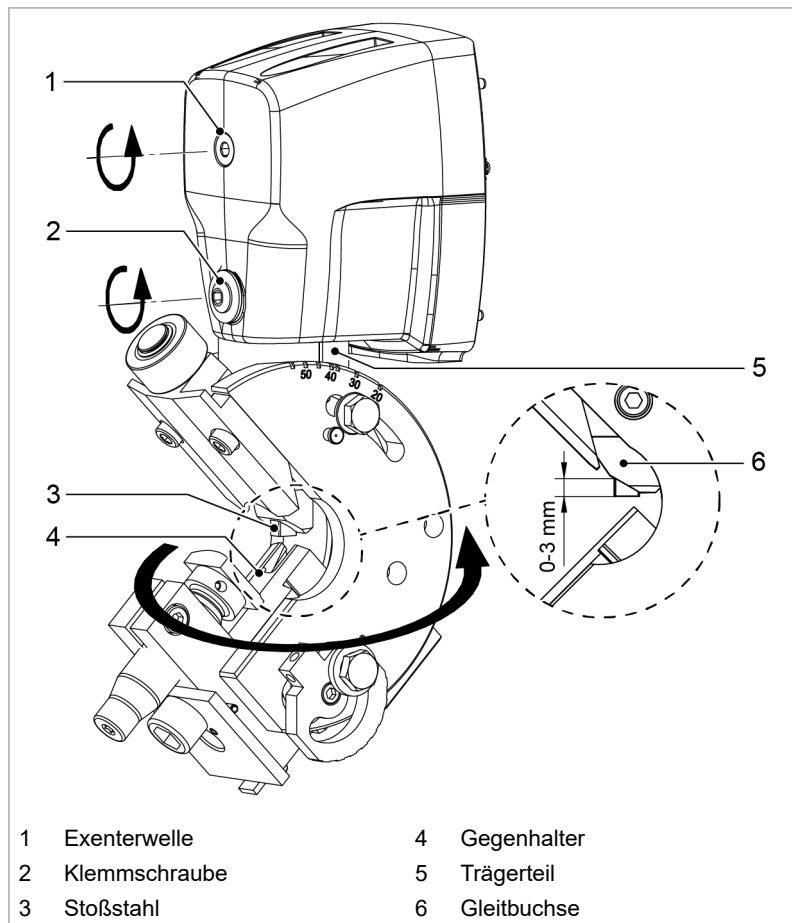


Fig. 84871

Stoßstahl in der Höhe so einstellen, dass er ca. 1 mm (min. 0, max. 3 mm) aus der Gleitbuchse (6) herausragt.

1. Exzenterwelle (1) drehen, bis der Stoßstahl (3) seinen höchsten Punkt (OT = Oberer Totpunkt) erreicht hat.
2. Klemmschraube (2) lösen.
3. Trägerteil (5) so oft um 360° drehen, bis der Stoßstahl 0-3 mm aus der Gleitbuchse (6) herausragt.
4. Eine Umdrehung (360°) entspricht einer Höhenverstellung von 1.75 mm.
5. Klemmschraube (2) wieder festziehen.

3.6 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.

⚠ VORSICHT

Sachschäden durch Drehen des Gangschalters während des Betriebs!

Ein Getriebeschaden kann die Folge sein.

- Gangschalter nur bei auslaufendem oder stillstehendem Motor benutzen.

⚠ VORSICHT

Sachschäden durch zu hohe Hubzahl!

Ein Motorschaden durch Überlastung kann die Folge sein.

- Vorgaben in technischen Daten beachten .

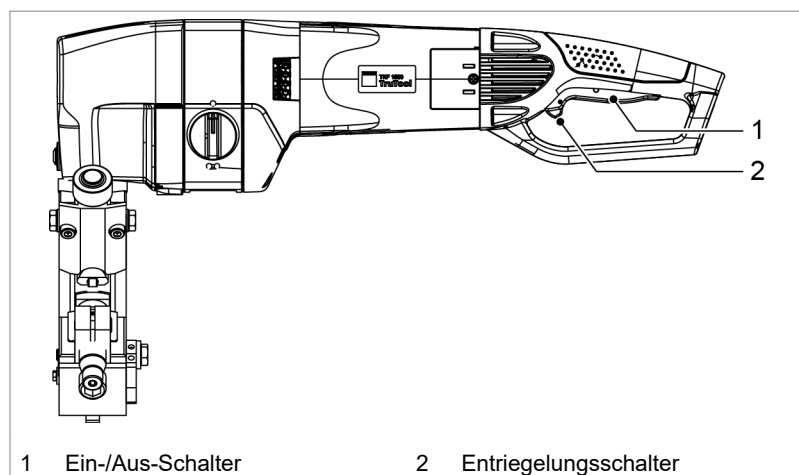


Fig. 84872

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

3.7 Mitgeliefert Zubehör

Spänebox sichern

In der Spänebox werden, die bei der Bearbeitung anfallenden Späne gesammelt.

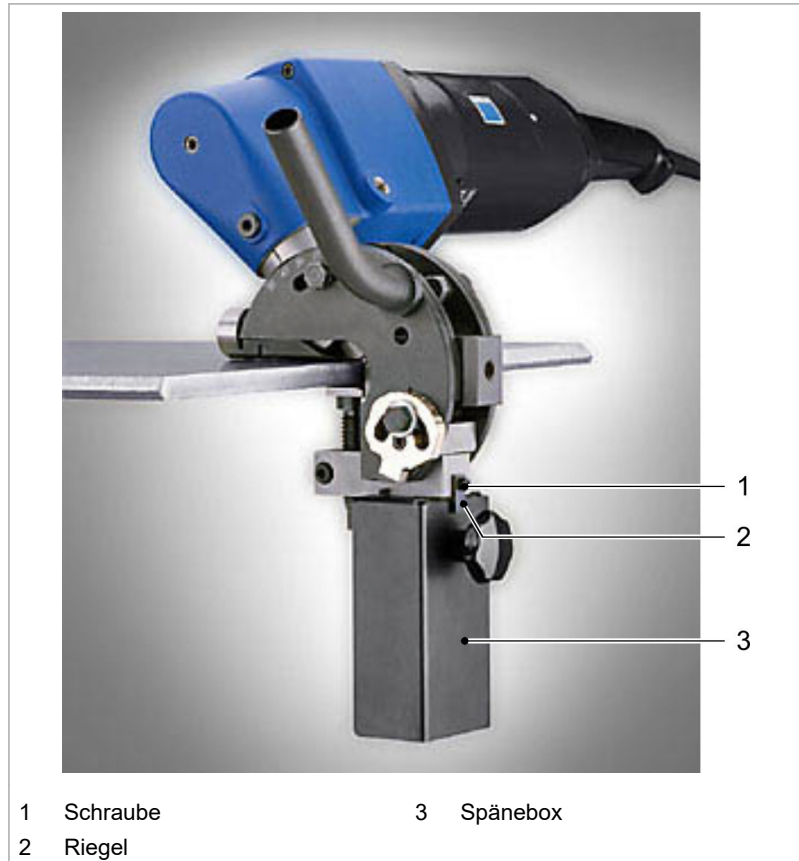


Fig. 54642

1. Spänebox (3) über die Klemmplatte schieben.
 2. Schraube (1) lösen.
 3. Riegel (2) nach unten drehen.
 4. Schraube (1) wieder anziehen.
- Die Spänebox ist gegen Wegfallen gesichert.

Griffsockel

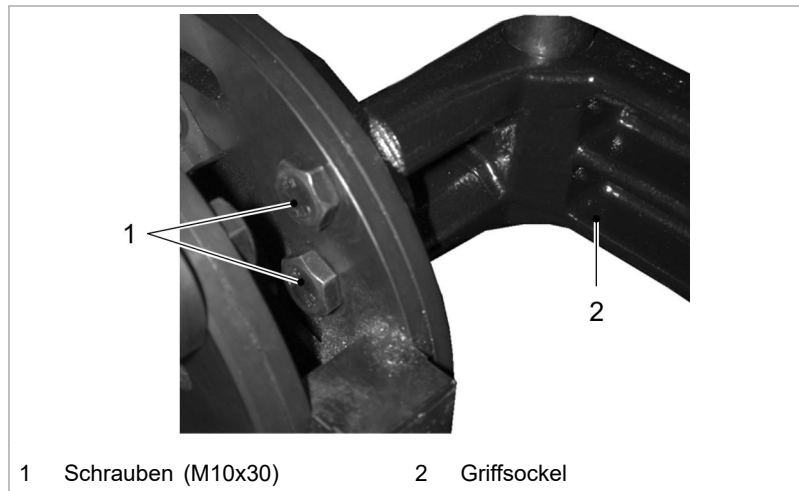


Fig. 42381

- Schrauben (1) festziehen.

Rohrgriff

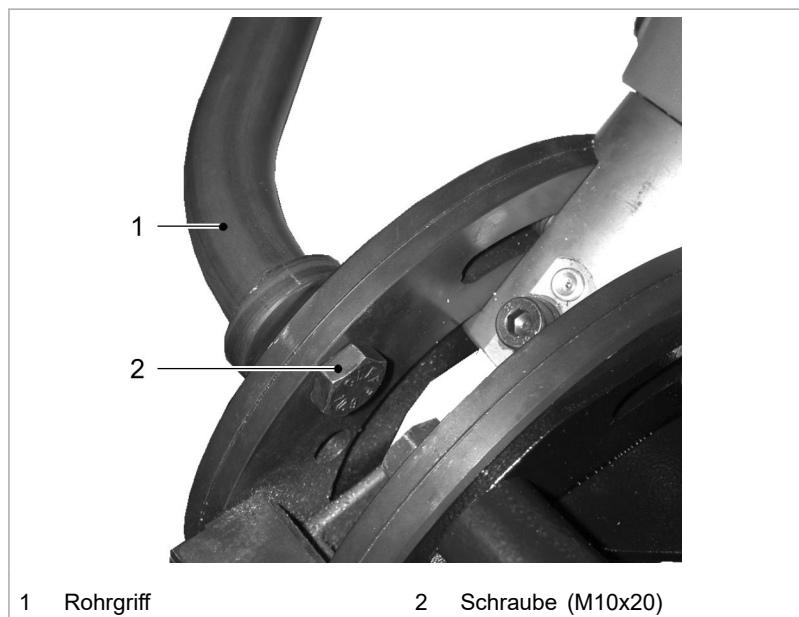


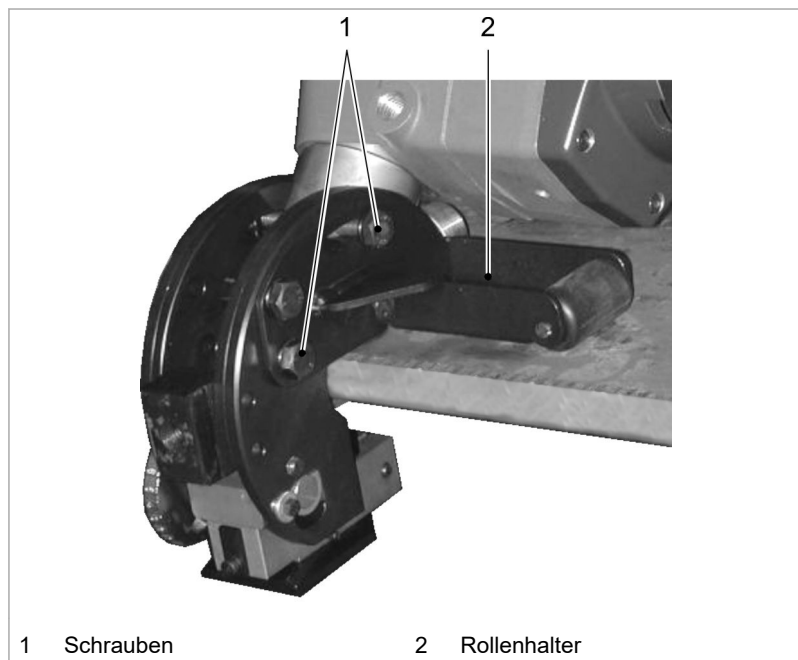
Fig. 41795

Hinweis

Keine Scheibe unterlegen.

- Rohrgriff mit einer Schraube (2) festziehen.

Rollenhalter



Rollenhalter rechts

Fig. 41794

Der Rollenhalter rechts wird standardmäßig mitgeliefert. Optional kann der Rollenhalter links bestellt werden.

Rollenhalter ohne Griffsockel

1. Wenn der Rollenhalter ohne Griffsockel montiert werden soll, so werden die mitgelieferten Schrauben, Scheiben und Muttern benötigt.

Rollenhalter mit Griffsockel

Hinweis

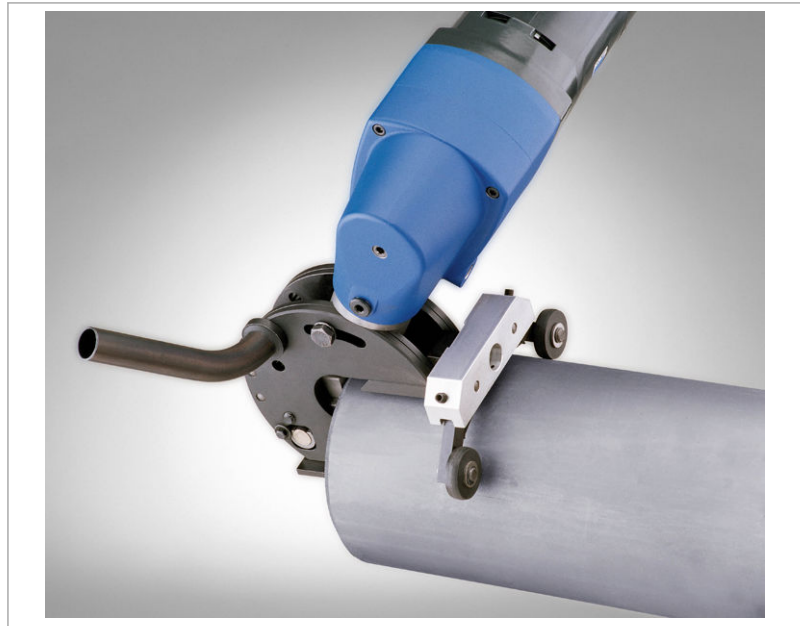
Keine Scheibe unterlegen.

2. Wenn der Rollenhalter zusätzlich montiert werden soll, muss dieser zwischen Griffsockel und Werkzeug geklemmt werden.

3.8 Optionen

Rollenhalter für Rohrbearbeitung

Zum Anschrägen von Rohren mit einem Außendurchmesser bis 200 mm kann der folgende Rollenhalter verwendet werden. Der minimale Rohr-Innendurchmesser darf dabei 100 mm betragen.



Für Rohr-Außendurchmesser bis 200 mm

Fig. 54643

Rollenhalter montieren

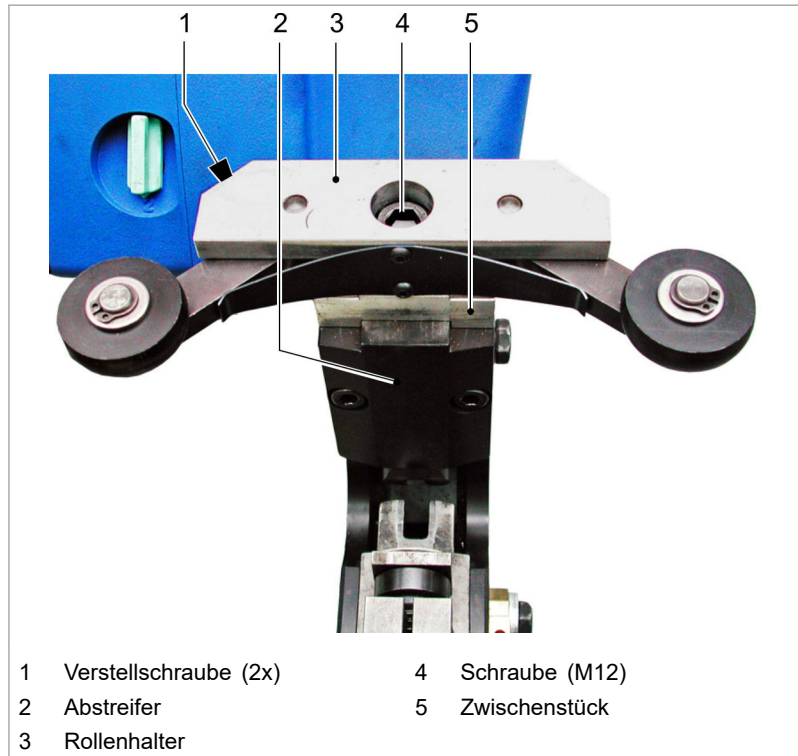
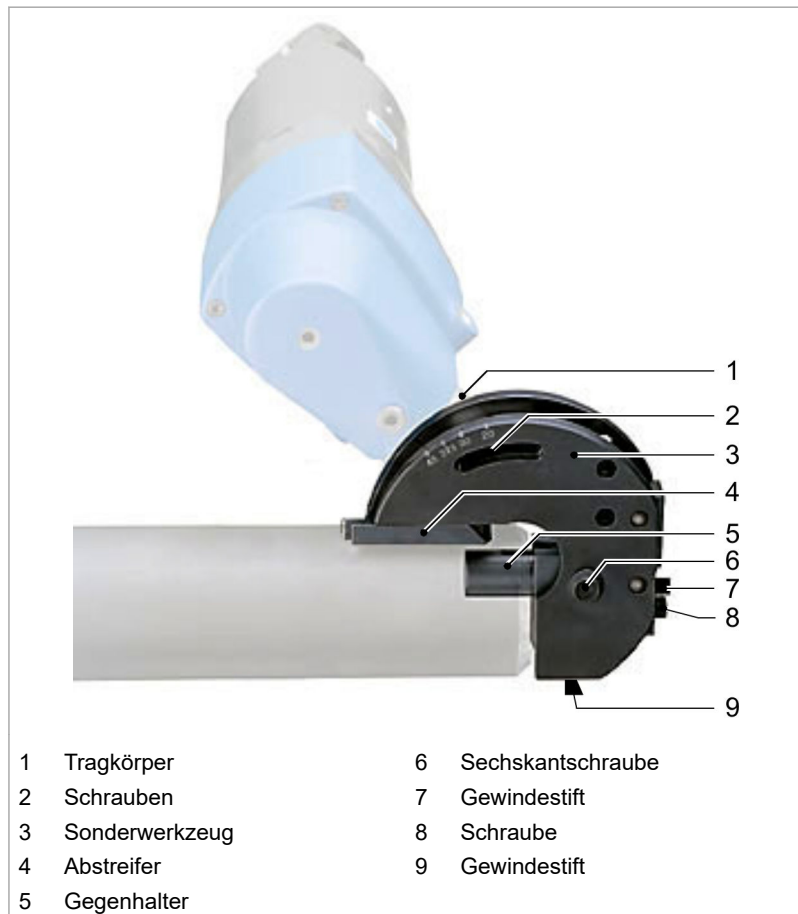


Fig. 54706

1. Mit dem mitgelieferten Schraubendreher die beiden Schrauben des Abstreifers (2) wegschrauben und diesen entfernen.
2. Sonder-Abstreifer für die Rohrbearbeitung anschrauben (Bestellnummer 0023242).
3. Zwischenstück (5) und Rollenhalter (3) aufeinander legen und mit der Schraube (4) an der Maschine befestigen.
4. Die Materialdicke am ebenen Blech mit der Spindel einstellen.
5. Maschine auf das Rohr aufsetzen.
6. Mit den Verstellschrauben (1) die Positionen der beiden Rollen an den Radius des Rohres anpassen.

Sonderwerkzeug zur Rohrbearbeitung

Zum Ansrägen von Rohren mit einem Innendurchmesser von 30-120 mm kann das folgende Sonderwerkzeug (Bestellnummer 0027798) zur Rohrbearbeitung verwendet werden. Die maximale Wandstärke der Rohre darf dabei 11 mm betragen.



Für Rohr-Innendurchmesser 30-120 mm

Fig. 54265

Führungsbügel entfernen

1. Mit dem mitgelieferten Schraubendreher die beiden Schrauben des Abstreifers wegschrauben und diesen entfernen.
2. Mit dem mitgelieferten Gabelschlüssel Schrauben (2) lösen.
3. Kompletten Führungsbügel am Tragkörper (1) ausfahren und von der Maschine entfernen.

Sonderwerkzeug montieren

4. Sechskantschraube (6) am Sonderwerkzeug (3) lösen, Schraube nicht ganz herausdrehen.
5. Schraube (8) am Sonderwerkzeug ganz herausdrehen.
6. Gegenhalter (5) des Sonderwerkzeugs demontieren.
7. Beide Schrauben des Abstreifers vom Sonderwerkzeug (3) lösen und Abstreifer (4) demontieren.
8. Danach Sonderwerkzeug am Tragkörper (1) einfahren.
9. Schrauben (2) am Tragkörper fest anziehen.
10. Abstreifer (4) vom Sonderwerkzeug (2) mit zwei Schrauben wieder montieren.
11. Gegenhalter (5) wieder einfahren und Schraube (8) festziehen.
12. Sechskantschraube (6) am Sonderwerkzeug wieder festziehen.

Sonderwerkzeug einstellen

13. Zum Einstellen der Wandstärke: Schrauben (6) und (8) lösen.
14. Wandstärke über den Gewindestift (9) einstellen.
15. Fasengröße über den Gewindestift (7) einstellen.
16. Nach der Einstellung die Schrauben (6) und (8) wieder anziehen.

Tipp

Zur besseren Führung der Maschine: den Rollenhalter für Rohrbearbeitung montieren.

Umbausätze für große Materialdicken

 **VORSICHT**

Sachschäden durch schadhafte Zylinderschrauben

Bei großen Materialdicken werden Zwischenstücke mit längeren Zylinderschrauben eingesetzt. Diese Schrauben sind hoch beansprucht.

- Beim Wechsel von Zwischenstücken die Zylinderschrauben (49) auf Verschleiß prüfen und bei Bedarf durch neue Schrauben ersetzen.

Für maximale Materialdicken ein Zwischenstück und eine längere Zylinderschraube verwenden.

Zwischenstück und Zylinderschraube	Materialdicken-Bereich
M16x90-12.9 DIN 912 (Bestellnummer 0023203)	40-80 mm
M16x130-12.9 DIN 912 (Bestellnummer 0023204)	80-120 mm
M16x170-12.9 DIN 912 (Bestellnummer 0027799)	120-160 mm

Tab. 8

**Maschine zum Bearbeiten
von Materialdicken > 40 mm
umbauen**



Zwischenstück mit Zylinderschraube

Fig. 54264

1. Zylinderschraube lösen.
2. Klotz mit Spindel demontieren.
3. Entsprechendes Zwischenstück mit Spindel aufstecken.
4. Zylinderschraube mit einem Moment von 250 Nm anziehen.

Tipp

Zur besseren Führung der Maschine: den Rollenhalter für Rohrbearbeitung montieren.

Aufhängebügel



1 Klemmschraube

Fig. 54644

- Um den Aufhängebügel am Griffsockel zu montieren: Klemmschraube (1) in die Aussparung einschrauben.

Arbeitsstation

Die Arbeitsstation, in der sich der Schweißkantenformer TruTool TKF 1500 befestigen lässt, dient zur Bearbeitung kleiner Werkstücke.

Die Arbeitsstation kann auf einem Tisch oder auf einem Ständer montiert werden.

Der Ständer muss über Befestigungslöcher auf dem Boden festgeschraubt werden.



Arbeitsstation mit Ständer

Fig. 54645

Maschine an Arbeitsstation montieren



Fig. 84873

- Maschine mit Hilfe der Schraube über die Gewindebohrung (1) an der Arbeitsstation befestigen.

4. Bedienung

4.1 Mit TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1) arbeiten

⚠ VORSICHT

Sachschäden durch Drehen des Gangschalters während des Betriebs!

Ein Getriebeschaden kann die Folge sein.

- Gangschalter nur bei auslaufendem oder stillstehendem Motor benutzen.

Maschine einschalten und arbeiten

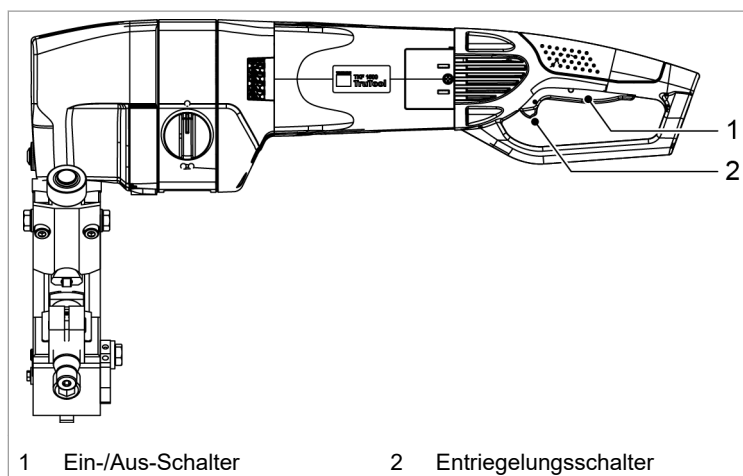


Fig. 84872

1. Einstellarbeiten ausführen .
2. Bei TruTool TKF 1500 (3B1): Gang wählen.
3. Entriegelungsschalter (2) nach vorne drücken und halten.
Ein-/Aus-Schalter (1) drücken.
Der Motor läuft.

Hinweise

- Maschine erst an das Werkstück heranführen, wenn volle Drehzahl erreicht ist.
 - Um das Schmittergebnis zu verbessern und die Standzeit des Stoßstahls zu erhöhen, muss vor dem Bearbeiten des Werkstücks die Schnittspur mit Öl bestrichen werden.
4. Material bearbeiten:
 - Maschine auf das Blech setzen und zwischen Stoßstahl und Blechkante zunächst einige Zentimeter Abstand halten.
 - Maschine vorsichtig soweit wie möglich gegen die Blechkante schieben d. h. "einstechen".

-
- Maschine so am Blech entlang schieben, dass die Maschinenachse etwa parallel zur Blechkante ist.
 - Dabei Maschine gegen die Blechkante drücken.

Maschine ausschalten 5. Ein-/Aus-Schalter (1) drücken.

5. Wartung

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht fachgerechte Reparaturen!

Maschine funktioniert nicht richtig.

- Wartungen von ausgebildeten Fachkräften durchführen lassen.
- Nur Original-Zubehör von TRUMPF verwenden.

⚠️ 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
Gleitbuchse und Stoßstahl	Nach Werkzeugwechsel schmieren.	Schmierfett "S1"	0121486
Getriebe und Getriebekopf	Alle 300 Betriebsstunden von einer Fachkraft nachfetten oder Schmierfett ersetzen.	Schmierfett "G1"	0139440
Gegenhalter	Bei Bedarf reinigen.	-	-
Stoßstahl	Bei Bedarf nachschleifen. Bei Bedarf wechseln.	-	-
Gleitbuchse	Bei Bedarf wechseln (Spiel zwischen Buchse und Stoßstahl > 0.3 mm).	-	-
Lüftungsschlitze	Bei Bedarf reinigen.	-	-
Tragkörper	Nach 60 m Schneiden den Tragkörper mit einem Hub aus der Fettpresse schmieren.	Schmierfett "S1"	0121486

Wartungsstellen und Wartungsintervalle

Tab. 9

5.1 Stoßstahl nachschleifen

Die Stoßstähle für Aluminium und die Hochleistungs-Stoßstähle sind auf der Stirnseite schräg angeschliffen. Die entsprechende Nachschleifskizze beachten (siehe "Tab. 7", S. 13).

Der Stoßstahl für Baustahl (Bestellnummer 0088503) und für hochfeste Bleche (Bestellnummer 0089335) hat 2 Schnittkanten.

Hinweise

- Die minimale Länge der Stoßstähle einhalten (siehe "Tab. 7", S. 13).

- Kürzere Stoßstähle nicht verwenden.
 - Schnittkante nach dem Nachschleifen mit Ölstein abziehen.
- Wenn beide Schnittkanten stumpf sind, Stoßstahl an der Stirnseite nachschleifen.

5.2 Stoßstahl wechseln

 **GEFAHR**

Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag!

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

 **VORSICHT**

Sachschäden durch unsachgemäße Handhabung!

Durch falsches Einstellen der Maschine sind Kollisionen möglich.

- Exenterwelle mit dem mitgelieferten Sechskantschlüssel eine volle Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Wenn keine Kollisionen mehr auftreten, Sechskantschlüssel entfernen und Maschine vorschriftsmäßig in Betrieb nehmen.
-

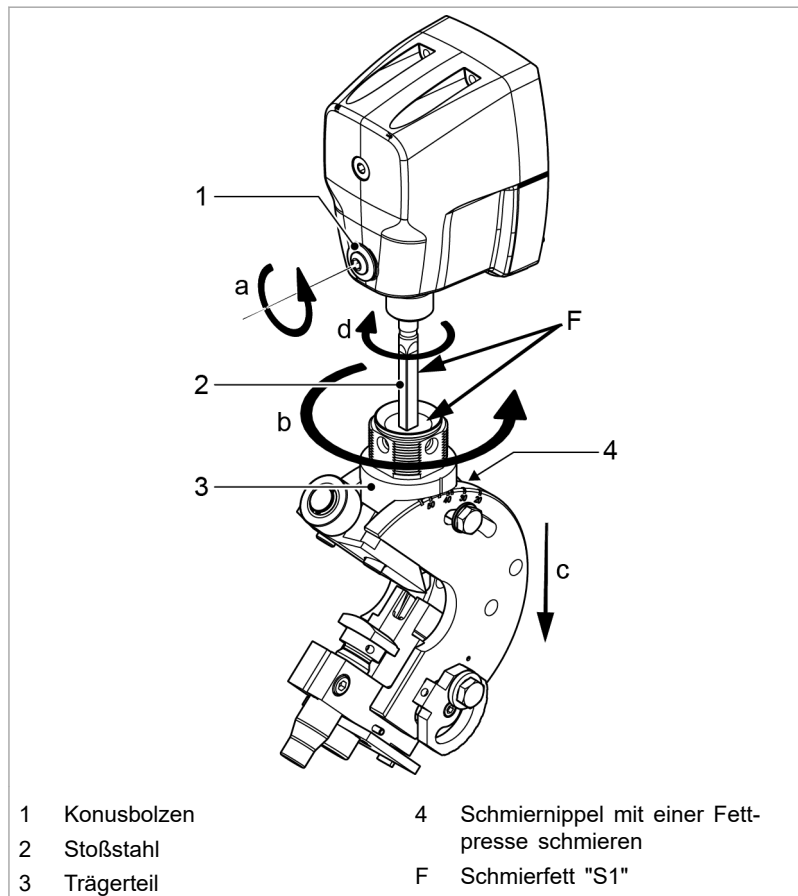
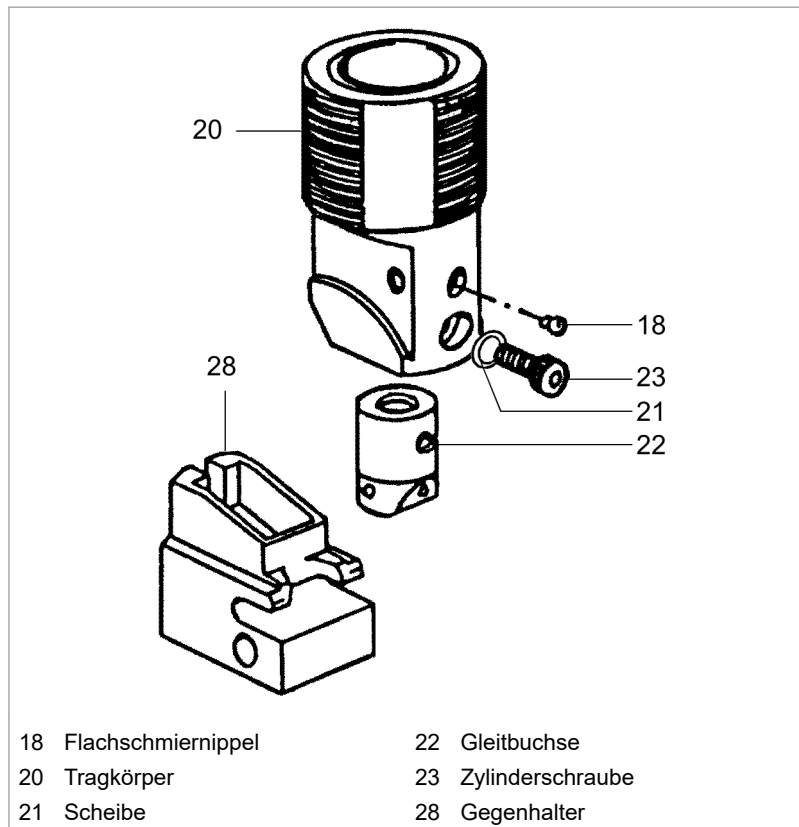


Fig. 85001

1. Konusbolzen (1) lösen
2. Trägerteil (3) um 45° drehen.
3. Trägerteil nach unten herausziehen.
4. Stoßstahl (2) herausdrehen.
5. Vierkantteil des Stoßstahls und Bohrung des Trägerteils mit Schmierfett "S1" (Bestellnummer 0121486) leicht einfetten.
6. Eintauchtiefe des Stempels mit der Einstelllehre (Bestellnummer 1411767) prüfen.

5.3 Gleitbuchse wechseln

Wenn das Spiel zwischen Gleitbuchse und Stoßstahl >0.3 mm ist, muss die Gleitbuchse gewechselt werden.



Gleitbuchse

Fig. 9658

1. Konusbolzen lösen.
2. Trägerteil (20) um 45° drehen.
3. Trägerteil nach oben herausziehen.
4. Stoßstahl (2) herausdrehen.
5. Zylinderschraube (23) lösen, Gleitbuchse (22) nach oben aus dem Trägerteil (20) herausziehen.
6. Neue Gleitbuchse (22) von oben in den Trägerteil (20) hineinschieben. Ausrichtung beachten.
7. Zylinderschraube (23) anziehen.
8. Trägerteil wieder montieren.

6. Verbrauchsmaterial und Zubehör

TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)	Bestellnummer	Lieferumfang
1x Stosstahl Standard (TruTool TKF 1500 3A1)	2278672	x
1x Stosstahl hochfest (TruTool TKF 1500 3B1)	2278688	x
1x Stosstahl Aluminium	2278690	-
1x Hochleistungsstosstahl	2278691	-
1x Stosstahl hochfest 5575	2278692	-
2x Stosstahl Standard	1263021	-
10x Stosstahl Standard	1263029	-
2x Stosstahl Aluminium	1264419	-
2x Stosstahl hochfest	1264417	-
10x Stosstahl hochfest	1264418	-
2X Stosstahl hochfest 5575	1327480	-
10X Stosstahl hochfest 5575	1327482	-
2x Hochleistungsstosstahl	1264420	-
10x Hochleistungsstosstahl	1264432	-
1x Gleitbuchse	1884873	x
Stanz- und Nibbelöl für Stahl (500 ml)	0103387	x
Stanz- und Nibbelöl für Aluminium (1000 ml)	0125874	-
Schmierfett S1 Tube 25 g	0121486	x
Schmierfett S1 Dose 1 kg	0342887	-
Schmierfett G1 Dose 900 g	0139440	-
Abstreifer	0023242	-

Verbrauchsmaterial

Tab. 10

TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)	Bestellnummer	Lieferumfang
Box für Kleinteile	0353966	x
Betriebsanleitung TKF 1500 (3A1) / (3B1)	2246989	x
Sicherheitshinweise EW	0125699	x
6KT.Schraubendreher 6mm, l=170x32	0118860	x
Fettpresse S1	0068624	x
Schraube M10x20	0017302	x
Rohrgriff	0023206	x
Spänekasten	0023209	x
Ring-Gabelschlüssel	0078310	x
Griffsockel	0023229	x
Rollenhalter kpl. rechts	1238982	x
Rollenhalter kpl. links	1240848	-
Einstellehre	1411767	x
Auswahlkarte Stosstahl	1332341	x
Traggriff	0023210	-
Zwischenstück vollst. (40-80 mm)	0023203	-
Zwischenstück vollst. (80-120 mm)	0023204	-
Zwischenstück vollst. (120-160 mm)	0027799	-

TruTool TKF 1500 (3A1), (3B1)	Bestellnummer	Lieferumfang
Rollenhalter kpl.	0005123	-
Teilesatz vollst. (Rohrbearbeitung)	0027798	-
Abstreifer 55°	0032119	-
Arbeitsstation mit Ständer	0005079	-
Arbeitsstation TKF104/TKF1500/-PLUS	0005080	-
Ständer Unterteil	0003677	-
Koffer	2277078	x

Zubehör

Tab. 11

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

