

BENUTZERHANDBUCH 10/2022-DE

KUGELENTGRATWERKZEUGE

VIELEN DANK,

dass Sie sich für ein Werkzeug zum Kugelentgraten aus dem System TRUMPF von PASS Stanztechnik AG entschieden haben.

Uns liegt am Herzen, dass Sie mit dem erworbenen PASS Produkt langfristig Freude haben.

Deshalb haben wir für Sie ein ausführliches Benutzerhandbuch inklusive Hinweisen zu Technologievoraussetzungen, Anwendungsbereich, Installation, Zeichnung und Stückliste, Reinigung und Wartung sowie allgemeinen Hinweisen zusammengestellt.

Sollten Sie noch Fragen haben, dann können Sie sich wie immer gerne mit uns in Verbindung setzen.

Ihre

PASS Stanztechnik AG

ps:®ball-deburr-V3

A. Technologievoraussetzungen	Seite 4
B. Anwendungsbereich	Seite 4
C. Installation.....	Seite 4
D. Zeichnung und Stückliste.....	Seite 7
E. Reinigung und Wartung.....	Seite 8
F. Allgemeine Hinweise.....	Seite 8

ps:®ball-deburr-V4

A. Technologievoraussetzungen	Seite 10
B. Anwendungsbereich	Seite 10
C. Installation.....	Seite 10
D. Zeichnung und Stückliste.....	Seite 13
E. Reinigung und Wartung.....	Seite 14
F. Allgemeine Hinweise.....	Seite 14

ps:® ball-deburr-V3

KUGELUNTGRATWERKZEUGE

A. TECHNOLOGIEVORAUSSETZUNGEN

Maschinen

Verwendbar für Maschinengruppe I:

- TruPunch 1000/2000/2020/3000/5000
- TruMatic 1000/3000/6000/7000

Steuerung

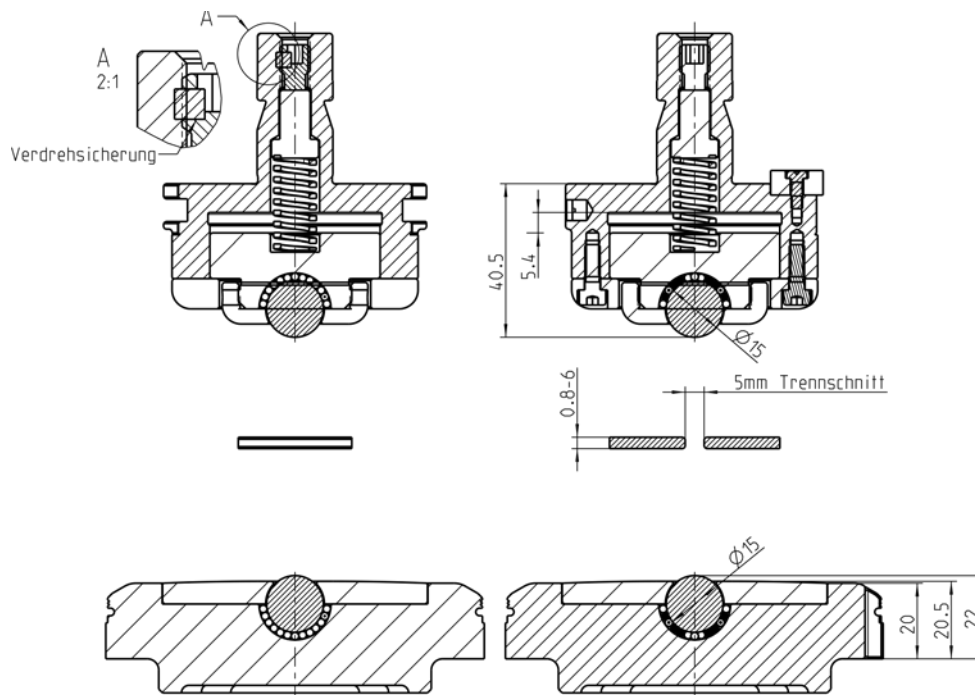
In TruTops muss für eine Programmierung als Wheel-Werkzeug die Funktion Werkzeugtyp 37 und für die die Programmierung als Gravierwerkzeug die Funktion Werkzeugtyp 33 freigeschaltet sein.

B. ANWENDUNGSBEREICH

Typischerweise wird das Werkzeug zum automatisierten Entgraten von Blechen verwendet.

- Blechqualität: Alu / Stahl / Edelstahl
- Blechstärke: s = 0,8 bis 6,0 mm

C. INSTALLATION



Programmierung als Wheel-Werkzeug

- Werkzeugtyp 37 in TruTops
- Werkzeuglänge: 38,0 mm
- UT-Offset in PTT-Tabelle bei allen Blechstärken: 0
- VU-Wert (S-Wert) nicht verwenden

Programmierung als Gravierwerkzeug

- Werkzeugtyp 33 in TruTops
- Werkzeuglänge: 38,0 mm
- UT-Offset in PTT-Tabelle: +2
- VU-Wert (S-Wert) nicht verwenden
- zum Abfahren der Kontur muss eine Äquidistante (Hilfslinie) im Abstand zur Kontur erzeugt werden
- Vorschub muss an der Maschine eingegeben werden (Technologie-Korrektur)

Arbeitsweise

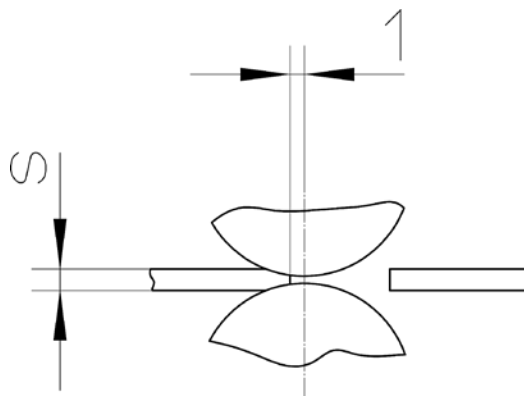
Die Blechverfahrgeschwindigkeit* richtet sich nach den Erfahrungswerten, die durch Tests ermittelt werden müssen.

- In Pratzennähe kann mit einer größeren Blechverfahrgeschwindigkeit gearbeitet werden, da in diesem Bereich das Blech stabil auf dem Maschinentisch liegt (kleiner Hebelarm zwischen den Prätzen und Werkzeug).
- Im Prätzenfernbereich sollte mit einer verminderten Geschwindigkeit gearbeitet werden!

* Theoretische Werte:

- Pratzennahbereich bis zu 50 m/min möglich
- Prätzenfernbereich ca. 20 m/min möglich

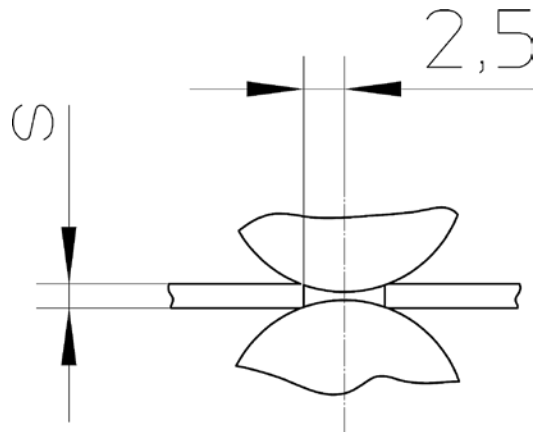
Bei der Bearbeitung von Blechen mit einer Blechstärke unter 1,5 mm ist zu beachten, dass nur eine Blechkante entgratet werden kann. Der Abstand von der Werkzeugachse zur bearbeitenden Blechkante muss 1,0 mm betragen.



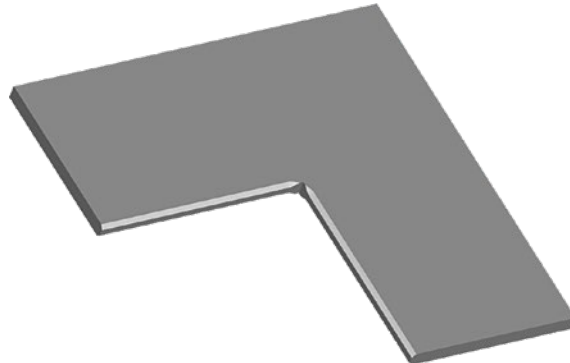
ps:[®]ball-deburr-V3

KUGELENTGRATWERKZEUGE

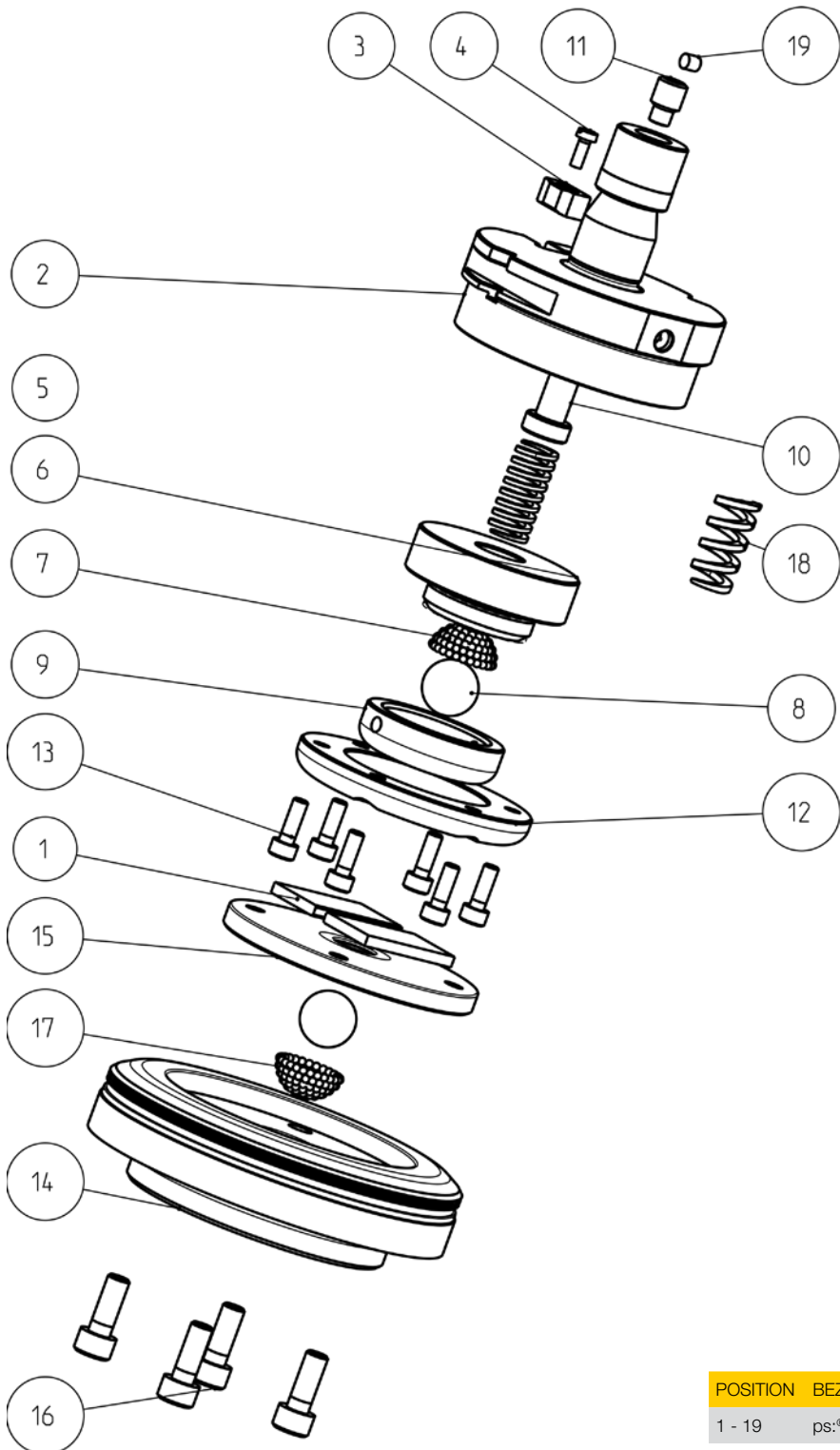
Ab einer Blechstärke von 1,5 mm ist es möglich einen gemeinsamen Trennschnitt mit einer Breite von 5,0 mm zu bearbeiten.



Bei innenliegenden Ecken ist ein beidseitiges Entgraten bis annähernd in die Ecken möglich (ab einen Eckenradius von min. $R = 3,0$ mm ist eine komplette Entgratung gegeben).



D. ZEICHNUNG UND STÜCKLISTE



POSITION	BEZEICHNUNG	STÜCKZAHL	ART.-NR.
1 - 19	ps: [®] wheel-deburr-V3 komplett	1	195100000

ps:® ball-deburr-V3

KUGELNTRATWERKZEUGE

E. REINIGUNG UND WARTUNG

Wir empfehlen das Werkzeug regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen. Speziell beim Bearbeiten von Edelstahlblechen sollten häufiger Sichtprüfungen auf adhäsiven Verschleiß vorgenommen werden. Rechtzeitiges Abziehen des Materialaufbaus erhöht die Lebensdauer des Werkzeuges erheblich.



HINWEIS

Führen Sie regelmäßig (täglich) Sichtprüfungen und ggf. Reinigungen des Werkzeugs durch!

Vor allem beim Bearbeiten von weichem und verzinktem (galvanisiertem) oder folienbeschichtetem Blech kann evtl. Material-, Zink- bzw. Folienabrieb in das Werkzeuginnere gelangen und zu Werkzeugbeschädigungen führen!

Demontage

- Kugel (Ø 15 mm) über einem geeigneten Auffangbehälter demontieren
- Werkzeug über dem Behälter mit der Kugel nach oben öffnen
- alte Kugel aus Kugelbett entnehmen
- neu Kugel hineinlegen
- Kugeln aus dem Kugelbett gleichmäßig verteilen
- Deckel montieren

F. ALLGEMEINE HINWEISE

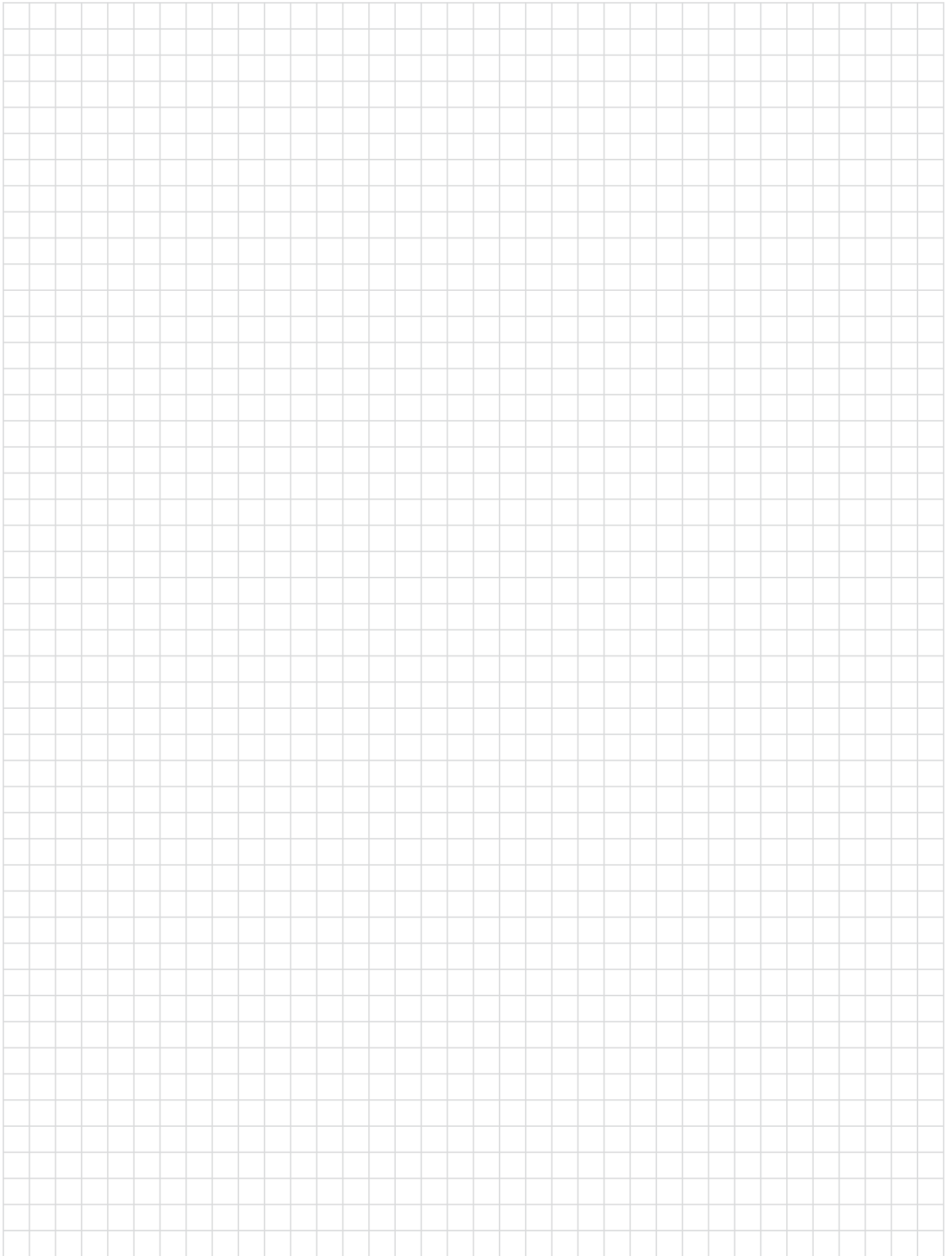
- Federvorspannung kann mit der Stellschraube (Pos. 11) verändert werden
- eingebaute Stahlfeder (rot) zur Bearbeitung von Aluminium und Stahlblech
- mitgelieferte Stahlfeder (gelb) zur Bearbeitung von verzinktem Stahlblech und Edelstahlblech
- erhöhte Betriebssicherheit durch federnd gelagerte Kugel im Oberteil



HINWEIS

Für Montage und Betrieb darf nur Öl verwendet werden - kein Fett!

Ansonsten führt dies zur Beeinträchtigung der Laufeigenschaften der Kugel!



ps:® ball-deburr-V4

KUGELNTRATWERKZEUGE

A. TECHNOLOGIEVORAUSSETZUNGEN

Maschinen

Verwendbar für Maschinengruppe I:

- TruPunch 1000/2000/2020/3000/5000
- TruMatic 1000/3000/6000/7000

Steuerung

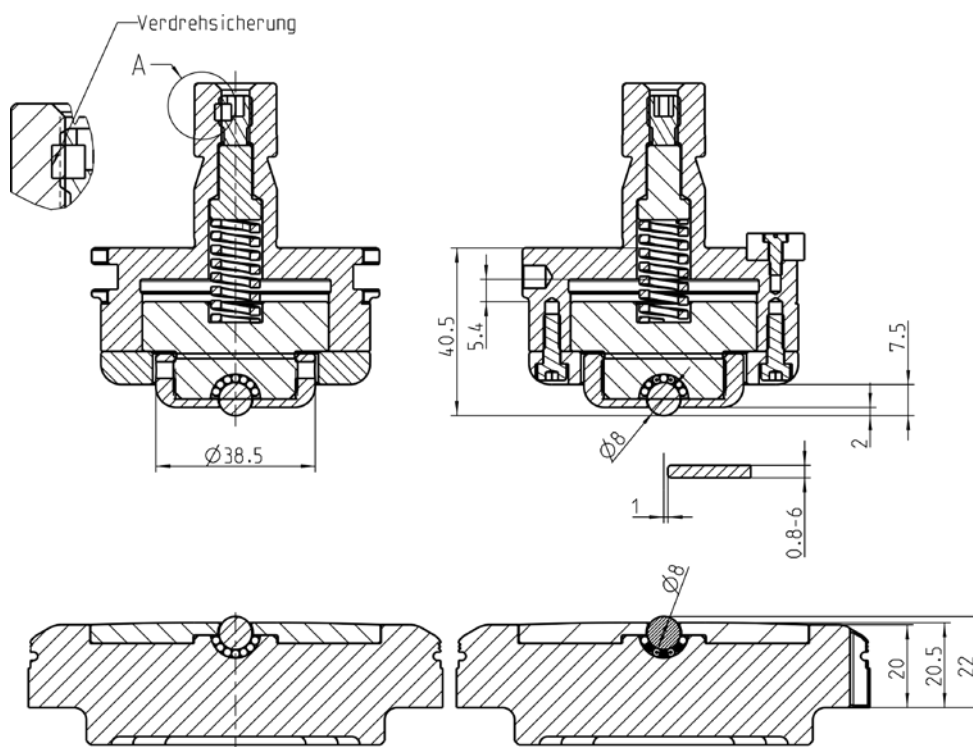
In TruTops muss für eine Programmierung als Wheel-Werkzeug die Funktion Werkzeugtyp 37 und für die die Programmierung als Gravierwerkzeug die Funktion Werkzeugtyp 33 freigeschaltet sein.

B. ANWENDUNGSBEREICH

Typischerweise wird das Werkzeug zum automatisierten Entgraten von Blechen verwendet.

- Blechqualität: Alu / Stahl / Edelstahl
- Blechstärke: s = 0,8 bis 6,0 mm

C. INSTALLATION



Programmierung als Wheel-Werkzeug

- Werkzeugtyp 37 in TruTops
- Werkzeuglänge: 38,0 mm
- UT-Offset in PTT-Tabelle bei allen Blechstärken: 0
- VU-Wert (S-Wert) nicht verwenden

Programmierung als Gravierwerkzeug

- Werkzeugtyp 33 in TruTops
- Werkzeuglänge: 38,0 mm
- UT-Offset in PTT-Tabelle: +2
- VU-Wert (S-Wert) nicht verwenden
- zum Abfahren der Kontur muss eine Äquidistante (Hilfslinie) im Abstand zur Kontur erzeugt werden
- Vorschub muss an der Maschine eingegeben werden (Technologie-Korrektur)

Arbeitsweise

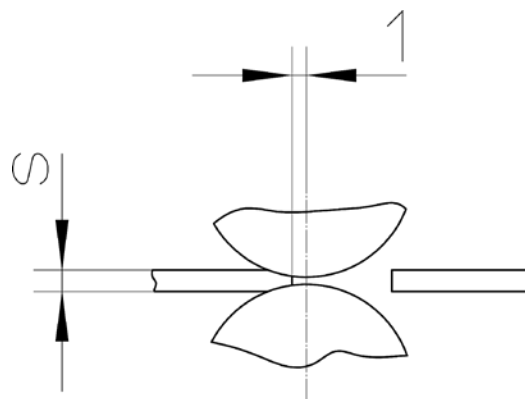
Die Blechverfahrgeschwindigkeit* richtet sich nach den Erfahrungswerten, die durch Tests ermittelt werden müssen.

- In Pratzennähe kann mit einer größeren Blechverfahrgeschwindigkeit gearbeitet werden, da in diesem Bereich das Blech stabil auf dem Maschinentisch liegt (kleiner Hebelarm zwischen den Prätzen und Werkzeug).
- Im Prätzenfernbereich sollte mit einer verminderten Geschwindigkeit gearbeitet werden!

* Theoretische Werte:

- Pratzennahbereich bis zu 50 m/min möglich
- Prätzenfernbereich ca. 20 m/min möglich

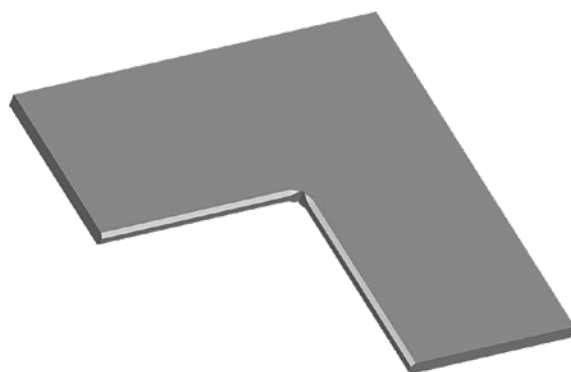
Es darf nur eine Blechkante entgratet werden. Der Abstand von der Werkzeugachse zur bearbeitenden Blechkante muss 1,0 mm für alle Blechdicken betragen.



ps:[®]ball-deburr-V4

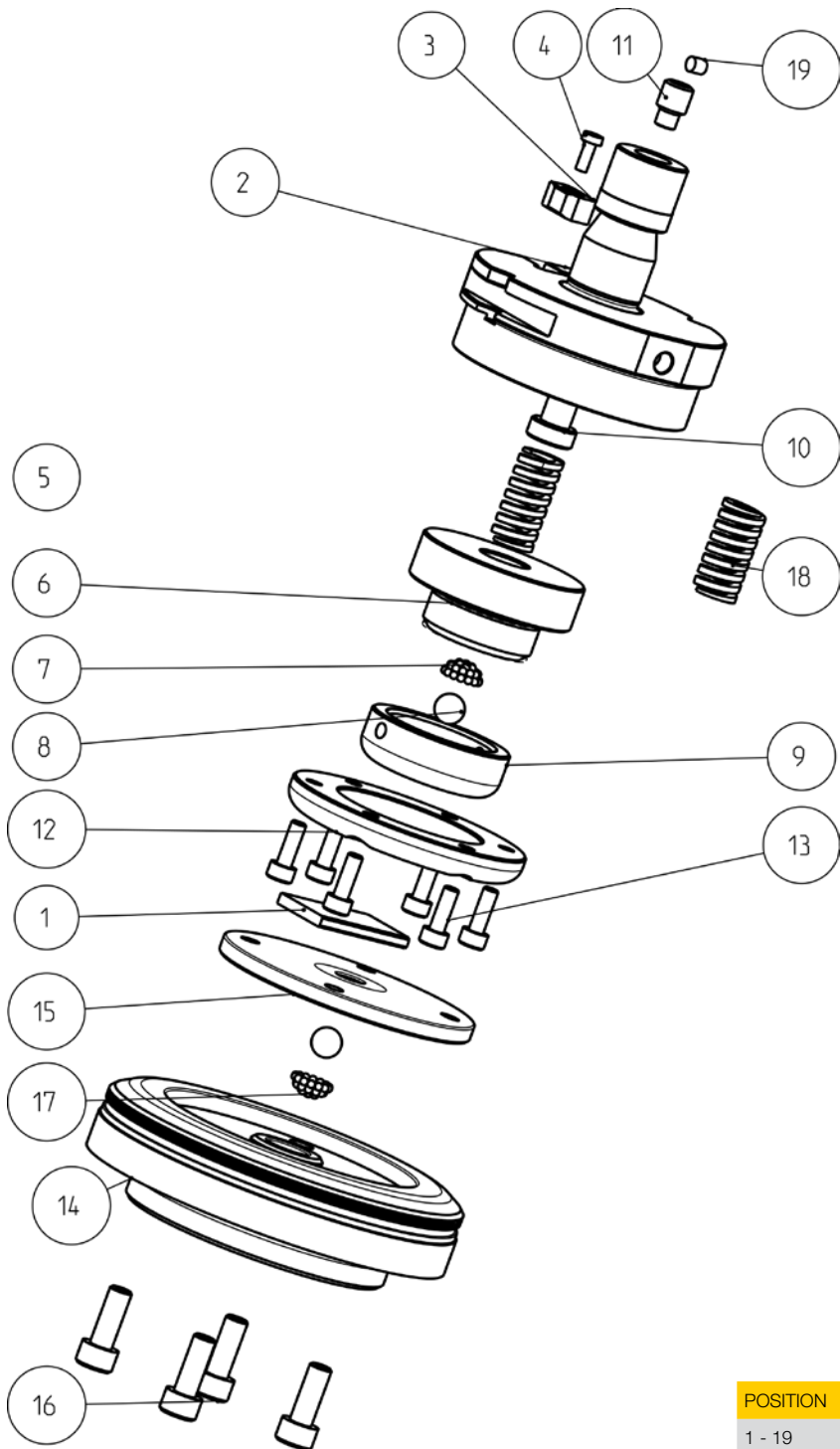
KUGELENTGRATWERKZEUGE

Bei innenliegenden Ecken ist ein beidseitiges Entgraten bis annähernd in die Ecken möglich (ab einen Eckenradius von min. $R = 1,5 \text{ mm}$ ist eine komplette Entgratung gegeben).



ps:®ball-deburr-V4
KUGELENTGRATWERKZEUGE

D. ZEICHNUNG UND STÜCKLISTE



POSITION	BEZEICHNUNG	STÜCKZAHL	ART.-NR.
1 - 19	ps:®wheel-deburr-V4 komplett	1	195100005

ps:® ball-deburr-V4

KUGELNTRATWERKZEUGE

E. REINIGUNG UND WARTUNG

Wir empfehlen das Werkzeug regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen. Speziell beim Bearbeiten von Edelstahlblechen sollten häufiger Sichtprüfungen auf adhäsiven Verschleiß vorgenommen werden. Rechtzeitiges Abziehen des Materialaufbaus erhöht die Lebensdauer des Werkzeuges erheblich.



Hinweis

HINWEIS

Führen Sie regelmäßig (täglich) Sichtprüfungen und ggf. Reinigungen des Werkzeugs durch!

Vor allem beim Bearbeiten von weichem und verzinktem (galvanisiertem) oder folienbeschichtetem Blech kann evtl. Material-, Zink- bzw. Folienabrieb in das Werkzeuginnere gelangen und zu Werkzeugbeschädigungen führen!

Demontage

- Kugel (Ø 8 mm) über einem geeigneten Auffangbehälter demontieren
- Werkzeug über dem Behälter mit der Kugel nach oben öffnen
- alte Kugel aus Kugelbett entnehmen
- neu Kugel hineinlegen
- Kugeln aus dem Kugelbett gleichmäßig verteilen
- Deckel montieren

F. ALLGEMEINE HINWEISE

- Federvorspannung kann mit der Stellschraube (Pos. 11) verändert werden
 - eingebaute Stahlfeder (rot) zur Bearbeitung von Aluminium und Stahlblech
 - mitgelieferte Stahlfeder (gelb) zur Bearbeitung von verzinktem Stahlblech und Edelstahlblech
 - erhöhte Betriebssicherheit durch federnd gelagerte Kugel im Oberteil
-

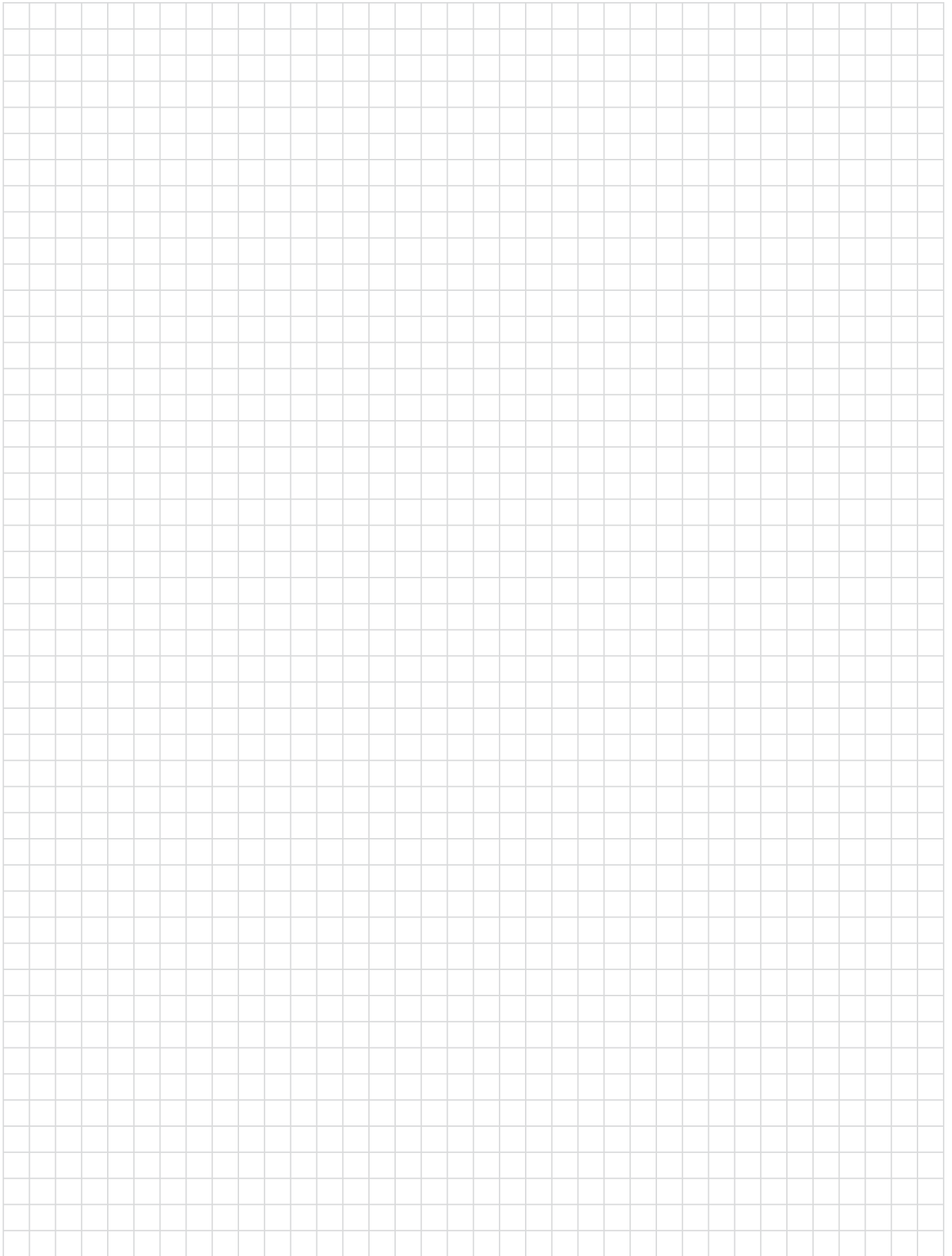


Hinweis

HINWEIS

Für Montage und Betrieb darf nur Öl verwendet werden - kein Fett!

Ansonsten führt dies zur Beeinträchtigung der Laufeigenschaften der Kugel!



SALVAGNINI | THICK TURRET | TRUMPF



Am Steinkreuz 2
95473 Creußen | Germany

WEB: www.pass-ag.com
MAIL: info@pass-ag.com

FON: +49 (0) 92 70 / 9 85 - 0
FAX: +49 (0) 92 70 / 9 85 - 99