



Bedienungs- und Wartungsanleitung

Rohrenden- Bearbeitungsmaschine

US 30



Der Bediener hat diese Bedienungsanleitung zu lesen und an seinem Arbeitsplatz aufzubewahren.

PROTEM GmbH
Am Hambiegel 27 - D-76706 Dettenheim
Tel.: 0049 (0) 7247-9393-0 - Fax.: 0049 (0) 7247-9393-33
E-mail: info@protem-gmbh.de
Web: www.protem-gmbh.de



Seite	2/17
Maschine	US30
Revision	B-GmbH 05/07

Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEIT	3
2. BESCHREIBUNG DER MASCHINE	4
2.1. GESAMTABMESSUNGEN.....	4
2.2. FUNKTIONEN DER MASCHINE	4
2.3. TECHNISCHE DATEN	5
3. BEDIENUNG DER MASCHINE.....	6
4. WARTUNG	7
4.1. PNEUMATISCHER ANTRIEB	7
4.2. ELEKTRISCHER ANTRIEB.....	7
4.3. HINWEISE ZU DEN WARTUNGSEINHEITEN.....	7
5. HILFE BEI STÖRUNGEN	8
6. WERKZEUGEINSÄTZE/ MESSER.....	9
7. OPTIONALE AUSTRÜSTUNGEN.....	9
8. SPANNBACKENTABELLE US30 STANDARD.....	10
9. ZEICHNUNGEN UND TEILELISTEN.....	12
9.1. EXPLOSIONSZEICHNUNG MASCHINE US30	12
9.2. TEILELISTE MASCHINE US30	13
9.3. EXPLOSIONSZEICHNUNG PNEUMATIKANTRIEB MO10	14
9.4. TEILELISTE PNEUMATIKANTRIEB MO10.....	15
9.5. EXPLOSIONSZEICHNUNG ELEKTROANTRIEB ME11 (1200 W).....	16
9.5. TEILELISTE ELEKTROANTRIEB ME11 (1200 W)	17

1. SICHERHEIT

Achtung:

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit den Funktionen und der Arbeitsweise der Maschine vertraut, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
- Die Maschine darf nur von Personen benutzt werden, die für die Arbeit mit dieser Maschine ausgebildet sind.
- Setzen Sie die Maschine nur zu Arbeiten ein, für die sie konstruiert und ausgelegt ist.

Vorbereitungen zur Arbeit:

- Prüfen Sie vor der Arbeit, ob sich die Maschine in einem sicheren und funktionsfähigen Zustand befindet. Achten Sie in besonderem Maße darauf, dass die Sicherheitseinrichtungen vollständig vorhanden sind (wie z.B. Abdeckungen) und testen Sie ihre Funktion (wie z.B. Notaus-Schalter).
- Kontrollieren Sie, ob die Energieversorgung passend für die verwendete Maschine ist. Bei elektrischen Antrieben müssen Netzspannung und -frequenz den Angaben des Typenschildes entsprechen. Bei hydraulischen und pneumatischen Antrieben muss der Druck innerhalb in der Bedienungsanleitung angegebenen zulässigen Grenzen liegen.

Bei der Arbeit:

- Tragen Sie bei der Arbeit mit der Maschine eine Schutzbrille und die geeignete Arbeitskleidung.
- Prüfen Sie vor jedem Einschalten, ob der gesamte Arbeitsbereich innerhalb und außerhalb der Maschine ausreichend frei ist. Entfernen Sie was den einwandfreien Betrieb stören oder Schäden hervorrufen kann.
- Versuchen Sie nicht, in sich bewegende Teile der Maschine einzugreifen, solange diese in Betrieb ist.
- Sorgen Sie vor jedem Werkzeugwechsel, vor jeder Einstellungsänderung dafür, dass die Maschine sicher ausgeschaltet ist und nicht unbeabsichtigt anlaufen kann.

Bei Wartung und Instandhaltung:

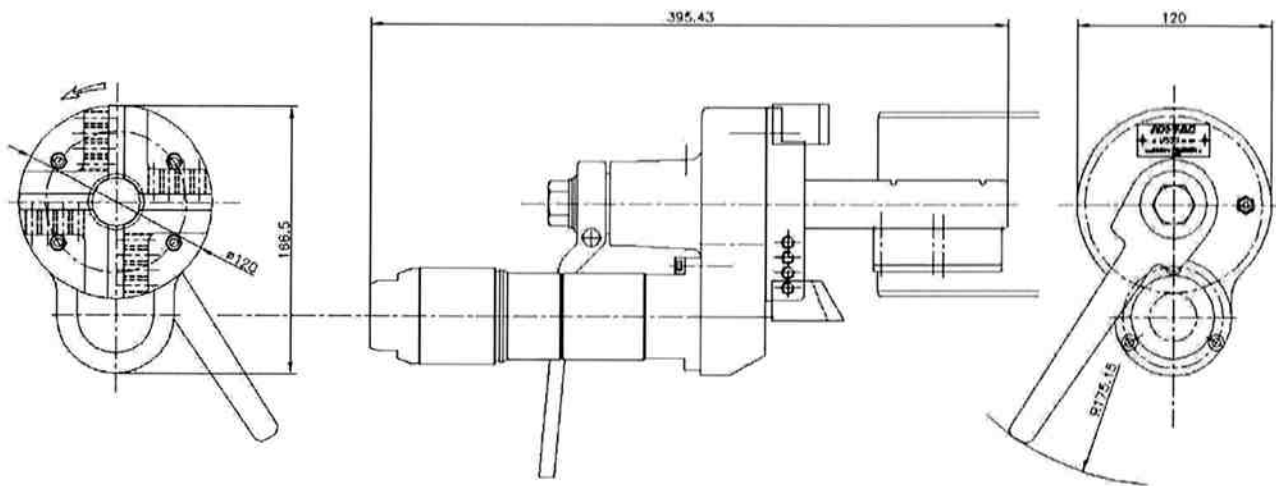
- Reparaturen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Das gilt in besonderem Maße für elektrische Antriebe.
- Benutzen Sie nur Ersatz- und Zubehörteile von PROTEM, um die einwandfreie Funktion zu gewährleisten und um Garantieansprüche zu wahren.

Weitere Hinweise:

- Ein aufgeräumter Arbeitsplatz verringert die Unfallgefahr erheblich.
- Der rechtzeitige Wechsel der Werkzeuge schützt vor Werkzeugbruch und eventuellen Folgeschäden.

2. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

2.1. GESAMTABMESSUNGEN



Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an uns.

2.2. FUNKTIONEN DER MASCHINE

Diese Maschine eignet sich:

- zum Anfasen
- zum Planen
- zur Innenbearbeitung des Rohrendes
- zum Entgraten

Selte	5/17
Maschine	US30
Revislon	B-GmbH 05/07

2.3. TECHNISCHE DATEN

- **Gewicht:** 9 kg
- **Antrieb:** Druckluftmotor
- **Motorleistung:** 0,7 KW (MO10)
- **Luftdruck:** 6 bar
- **Luftmenge:** 1600 l/min
- **Drehzahl der Werkzeugplatte**
↻ **Leerlauf:** 0 - 30 U/min
- **Werkstückklemmung von Hand**
- **Expansion:** 10 mm im Durchmesser
- **Vorschub:** 34 mm von Hand
- **Schnittkraftübernahme durch die Maschine**
- **Spannbereich:** 30 bis 110 mm Innendurchmesser der Rohrs

Seite	6/17
Maschine	US30
Revision	B-GmbH 05/07

3. BEDIENUNG DER MASCHINE

Falls Sie Rohre mit dicken Wandstärken oder großen Durchmessern bearbeiten, ist es notwendig mit zwei Werkzeugen zu arbeiten, die sich gegenüberstehen. Dadurch werden die Schnittkräfte gleichmäßig verteilt und Sie erzielen gute Arbeitsergebnisse.

- Montieren Sie die Werkzeuge in den Werkzeughaltern und richten Sie sie nach dem zu bearbeitenden Durchmesser aus.
- Wählen Sie die geeigneten Spannbacken zum Innendurchmesser des Rohres (siehe Kapitel Spannbackentabelle).
- Setzen Sie die Maschine in das Rohr ein und spannen Sie sie fest, indem Sie die obere Ratsche betätigen. Wenn Sie dies durchführen, stellen sicher, daß keines der eingesetzten Werkzeuge das Rohr berührt. Lassen Sie einen Spalt von mindestens 1 mm.
- Die Werkzeughalteplatte beginnt zu rotieren, wenn Sie das Sicherheitsventil betätigen.
- Der Vorschub der Werkzeuge in axialer Richtung erfolgt, indem Sie die Vorschubschraube (Pos. 8, Ref. 16) betätigen. Dazu bedienen Sie die untere Ratsche (Pos. 29, Ref. CO10).

4. WARTUNG

Die Maschine ist nach jedem Einsatz zu reinigen.

Bei starkem Arbeitseinsatz sind die nachfolgend genannten Teile wöchentlich, maximal nach 100 Arbeitsstunden nachzuschmieren:

- Vorschubschraube
- Spannwellen und Mutter
- Antriebszahnrad und Ritzel

Empfohlenes Fett:

Esso Beacon EP2 oder vergleichbares

4.1. PNEUMATISCHER ANTRIEB

- Überprüfen Sie die Drucklufteinrichtungen.
- Diese Maschine muß mit einem Ölfilter F150 in Betrieb genommen werden. Prüfen Sie, ob der Filter frei von Wasser oder Schmutz ist.
- Kontrollieren Sie den Luftdruck. Arbeitsdruck ist 6 bar
- Kontrollieren Sie den Ölstand im Öler.
- Für eine optimale Schmierung, sollte der Öler nicht weiter als 3 Meter von der Maschine entfernt sein (Schlauchlänge).
- **WICHTIG:** Voraussetzung für die Garantie ist die Verwendung einer unserer Wartungseinheiten mit der Maschine.

4.2. ELEKTRISCHER ANTRIEB

- Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung für den Motor geeignet ist.
- Kontrollieren Sie Stecker und Zuleitungen auf Beschädigungen. Beschädigte Teile sind durch einen Fachmann auszutauschen.

4.3. HINWEISE ZU DEN WARTUNGSEINHEITEN

Der Füllstand des Ölers ist regelmäßig zu kontrollieren. Zum Nachfüllen des Öls, Wartungseinheit von der Druckluftversorgung trennen und drucklos machen.

Empfohlene Öle:

- **PROTEM:** Öl für Wartungseinheit
- **TOTAL:** AZOLA 20
- **ESSO:** ESSTIC 42
- **SHELL:** TELLUS 27
- **BP:** ENERGOL HL 85

Die Ölmenge wird am Tropfaufsatz eingestellt. Empfohlene Dosierung: 3 bis 5 Tropfen pro Minute.

Der Wasserabscheider ist regelmäßig zu kontrollieren und das Kondensat an der Ablassschraube abzulassen.

Die Behälter für Öl und Kondensat sind nur mit Wasser und Seife zu reinigen und mit Druckluft zu trocknen. Es dürfen keine Lösungsmittel oder scharfe Reinigungsmittel eingesetzt werden, da dies zu Zerstörung der Behälter führen kann.

5. HILFE BEI STÖRUNGEN

Druckluftantrieb:

Falls der Motor nicht anläuft, Sicherheitshandgriff herausdrehen. Mit Innensechskantschlüssel den Rotor drehen um die Lamellen aus dem Rotor zu lösen.

Sicherheitshandgriff



Innensechskantschlüssel



Schlüssel drehen um die Lamellen zu lösen

Bei schlechten Oberflächen, Werkzeug kontrollieren. Verschlossene Messer austauschen. Auf festen Sitz im Werkzeughalter achten.

Bei weiteren Fragen oder Schwierigkeiten nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Seite	9/17
Maschine	US30
Revision	B-GmbH 05/07

6. WERKZEUGEINSÄTZE/ MESSER

Breite 25 mm

Planen : A1



Anfasen : A2 - A3



30°

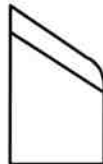


37°30

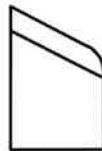
Tulpennaht : C5 - C6 - C9



7° (r=6)

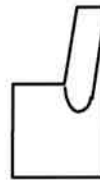


12°5 (r=6)



10° (r=1.5)

Innenbearbeiten : A4 - B11



15°



15°

Messer für enge Platzverhältnisse

Planen : B6



Anfasen : B7 - B8



30°



37°30

Tulpennaht I : C7 - C8



7° (r=6)



12°5 (r=6)

Innenbearbeiten : B9



15°

Anmerkung : Dicke der Messer : 6 oder 9 mm

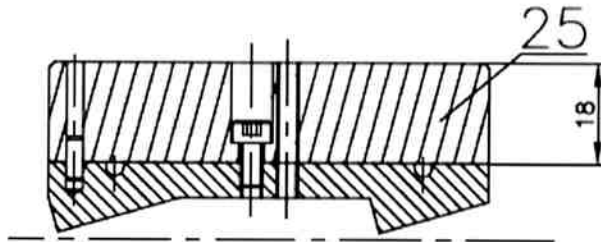
7. OPTIONALE AUSRÜSTUNGEN

Wenden Sie sich hierfür bitte an uns.

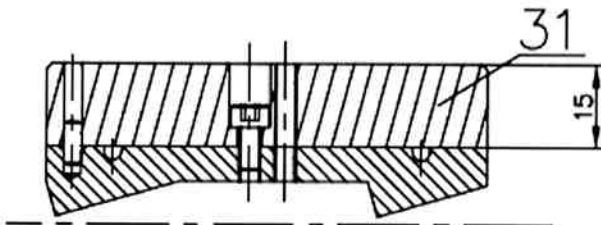
8. SPANNBACKENTABELLE US30 STANDARD

Alle Angaben für Innendurchmesser in mm

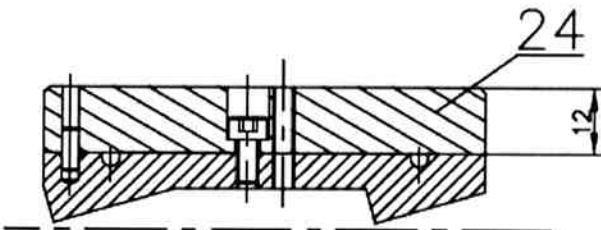
Spannbacke Nr. 4
 65,5 – 72 mm



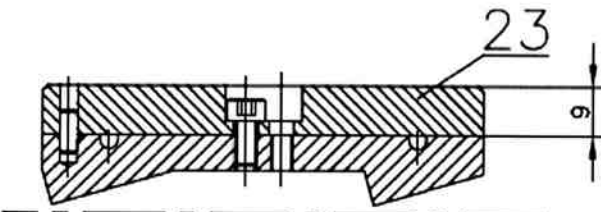
Spannbacke Nr. 7
 65,5 – 66 mm



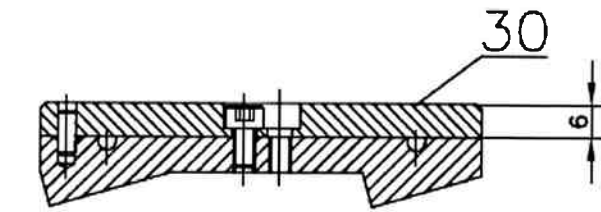
Spannbacke Nr. 3
 53,5 – 60 mm



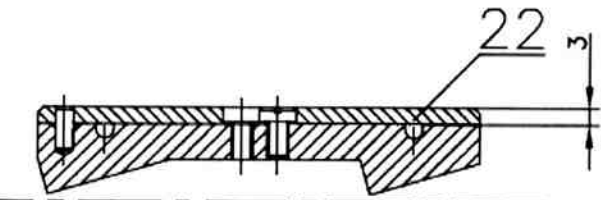
Spannbacke Nr. 2
 47,5 – 54 mm



Spannbacke Nr. 6
 41,5 – 48 mm

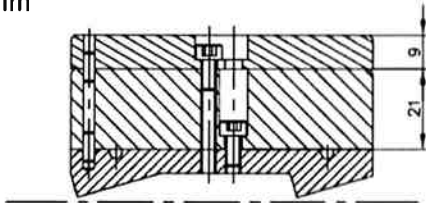


Spannbacke Nr. 1
 36 – 42,5 mm

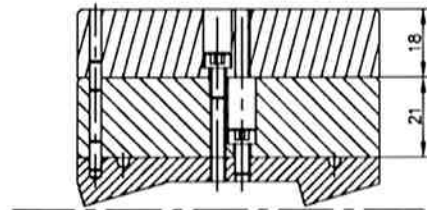


Seite	11/17
Maschine	US30
Revision	B-GmbH 05/07

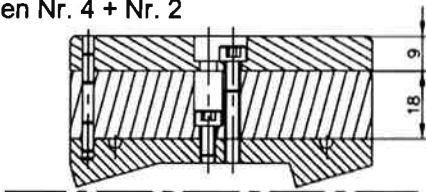
Spannbacken Nr. 5 + Nr. 2
 89,5 – 96 mm



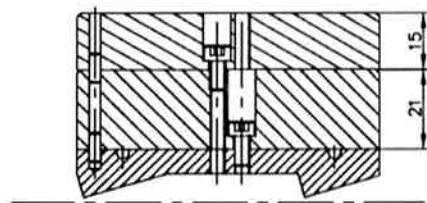
Spannbacken Nr. 5 + Nr. 4
 107,5 – 114



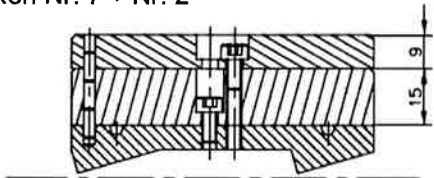
Spannbacken Nr. 4 + Nr. 2
 83,5 - 90



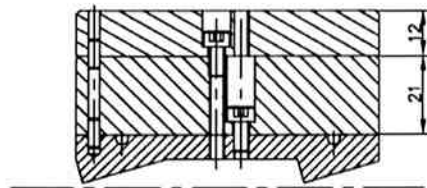
Spannbacken Nr. 5 + Nr. 7
 101,5 - 108



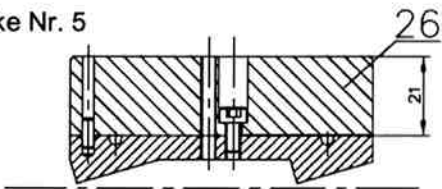
Spannbacken Nr. 7 + Nr. 2
 77,5 – 84



Spannbacken Nr. 5 + Nr. 3
 95,5 – 102

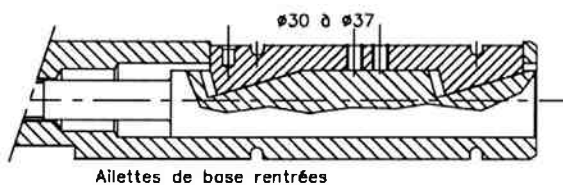


Spannbacke Nr. 5
 71,5 – 78

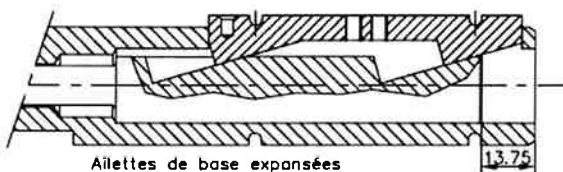
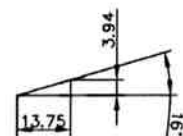
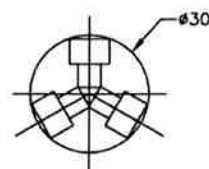


Achtung:

Die Bereiche der Spanndurchmesser berücksichtigen keine Ovalität der Rohre.



Ailettes de base rentrées



Ailettes de base expansées

