



# PROTEM

A CUT ABOVE THE REST



[www.protem.fr](http://www.protem.fr)





# PROTEM

A CUT ABOVE THE REST







PROTEM worldwide







PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>			PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001			

## **INHALTSVERZEICHNIS / CONTENT**

<b>1. TRAGBARE ROHRENBEARBEITUNGSMASCHINEN / TUBE SQUARING MACHINES</b> .....	<b>5</b>
1.1 Außenspannende Maschine zum Planen von Rohren und Fittings Typ SE25 / Outside clamping tube and fittings facing machine type SE25.....	6
1.2 Außenspannende Maschine zum Planen von Rohren und Fittings Typ SE65 / Outside clamping tube and fittings facing machine type SE65.....	6
1.3 Außenspannende Plandreh- und Anfasmachines Serie SE / Tube squaring and beveling machines Protém SE-Series .....	6
1.4 Plandrehmaschinen SE 219 / Tube squaring machine SE 219 .....	6
1.5 Plandrehmaschinen SL 30 - 60 - 120 / Tube squaring machines SL30 - 60 - 120.....	6
<b>2. TRAGBARE ROHRENDANFASMASCHINEN / INSIDE CLAMPING PIPE BEVELING MACHINES</b> .....	<b>6</b>
2.1 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ SM8 / Inside clamping beveling machine type SM8 .....	6
2.2 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ S18 / Inside clamping pipe beveling machine type S18.....	6
2.3 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ S18 CA mit automatischem Spannsystem / Inside clamping pipe beveling machine type S18 CA with automatic clamping.....	6
2.4 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US25 / Inside clamping beveling machine type US25 .....	6
2.5 Maschine für Flossenrohre und Membranwände Typ US25TA / Machine for tube beveling and membrane removal type US25TA .....	6
2.6 Außenspannende Maschine für Flossenrohre GR76 / Outside clamping machining equipment tube panels GR76 .....	6
2.7 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US25 CA mit automatischem Spannsystem / Inside clamping beveling machine type US25 CA with automatic clamping.....	6
2.8 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US30 / Inside clamping beveling machine type US30 .....	6
2.9 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US40 / Inside clamping beveling machine type US40 .....	6
2.10 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US40CH Für Kesselrohre – Reduzierte Abmessungen / Inside clamping pipe beveling machine type US40CH Special for boilers works.....	6
2.10 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US80 / Inside clamping and beveling machine type US80 .....	6
2.11 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US150 / Inside clamping beveling machine US 150 .....	6
2.12 Rohrbogenspannvorrichtung für PROTEM-Maschinen vom Typ US25, US40, US80 und US150 / Elbow mandrel assembly for PROTEM machines type US25, US40, US80 and US150 .....	6
<b>3. TRAGBARE ROHRTRENN- UND ANFASMASCHINEN / TUBE CUTTING AND BEVELING MACHINES</b> .....	<b>6</b>
3.1 Rohrtrenn- und Anfasmachines der TT-NG-Serie / Tube cutting and beveling machine TT-NG-series.....	6
3.2 Rohrtrenn- und Anfasmachines der TTLW-Serie / Tube cutting and beveling machines TTLW-Series.....	6
3.3 Rohrtrenn- und Anfasmachines der TTS-NG-Serie Gewichte und Abmessungen reduziert! / Tube cutting and beveling machines TTS-NG Series Reduced weights and overall dimensions!.....	6
3.4 Rohrtrennmaschinen der TTS-RD-Serie Gewichte und Abmessungen reduziert! / Tube cutting and beveling machines TTS-RD-Series Reduced weights and overall dimensions!.....	6
3.5 PROTEM Mikro-Kühl-Schmiersystem / PROTEM Micro-Lubrication System.....	6
3.6 Rohrtrenn- und Anfasmachines der MF-Serie / Tube cutting and beveling machine type MF .....	6
<b>4. PREFAB SERIE / PREFAB SERIES</b> .....	<b>6</b>
4.1 Beveling machine OHSB-C-6-14 / Beveling Machine OHSB-B-6-15.....	6
4.2 High Speed Beveler US80/150-HSB (6-14") / High Speed Beveler US80/150-HSB (6-14") .....	6
4.3 High Speed Beveler US220-HSB (12-22") / High Speed Beveler US220-HSB (12-22") .....	6
4.4 High Speed Beveler US420-HSB (22-30") / High Speed Beveler US420-HSB (22-30") .....	6
4.5 High Speed Beveler US620-HSB (30-38") / High Speed Beveler US620-HSB (30-38") .....	6
4.6 High Speed Beveler US820-HSB (38-48") / High Speed Beveler US820-HSB (38-48") .....	6
4.7 Anfasmachine US600 R / Pipe Beveling machine US600 R.....	6
4.8 Anfas- und Trennmaschine TNO 4-12" / Heavy duty severing and beveling machine TNO 4-12" .....	6
4.9 Anfas- und Trennmaschine TNO 12-24" / Heavy duty severing and beveling machine TNO 12-24" .....	6
4.10 Anfas- und Trennmaschine TNO 24-36" / Heavy duty severing and beveling machine TNO 24-36" .....	6
4.11 Stationäre Außenspannende Anfasmachine BB 3-16 / Beveling Bench BB 3-16.....	6
4.12 Stationäre Außenspannende Anfasmachine BB 12-24 / Beveling Bench BB 12-24.....	6
4.13 Automatische Trenn- und Anfasmachine CTA 2-12 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 2-12.....	6





PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001			

4.14 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 6-16 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 6-16.....	6
4.15 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 12-24 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 12-24.....	6
4.16 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 16-30 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 16-30.....	6
4.17 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 26-36 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 26-36.....	6
<b>5. Hydraulik-Aggregate / Hydraulic power packs.....</b>	<b>6</b>
5.1 Hydraulik-Aggregat HPP 050 – 5,5 kW / Hydraulic Power Pack Unit 5.5 kW.....	6
5.2 Hydraulik-Aggregat HPP 100 – 11 kW / Hydraulic Power Pack Unit 11 kW.....	6
5.3 Hydraulik-Aggregat HPP 200 – 22 kW / Hydraulic Power Pack Unit 22 kW.....	6
5.4 Hydraulik-Aggregat HPP 500 – 55 kW / Hydraulic Power Pack Unit 55 kW.....	6
5.5 Hydraulik-Aggregat HPP 700 – 75 kW / Hydraulic Power Pack Unit 75 kW.....	6
<b>6. Messer / Wendeplatten / Tool bits / inserts.....</b>	<b>6</b>
6.1 Beispiele für mögliche Bearbeitungsformen / Examples for possible machinings.....	6
6.2 Messer für TT-Maschinen / Tool bits for TT machines.....	6
6.3 Messer für TTS-Maschinen / Tool bits for TTS machines.....	6
6.4 Messer für die TTLW-Maschinen / Tool bits for TTLW machines.....	6
6.5 Messer für MF-Maschinen / Tool bits for MF-machines.....	6
6.6 Messer für SM8 / Standard tool bits for SM8.....	6
6.7 Messer für S18 / Standard tool bits for S18.....	6
6.8 Messer für SL und SE Maschinen / Standard tool bits for SL and SE and SE series.....	6
6.9 Messer für SE25/65 / Standard tool bits for SE25/65.....	6
6.10 Messer für US-Maschinen (US25 bis US150) / Tool bits for US SERIES (from US25 to US150).....	6
<b>7. ZUBEHÖRTEILE / ACCESSORIES.....</b>	<b>6</b>
7.1 Öl / Oil.....	6
7.2 Wartungseinheiten / Filters.....	6
7.3. Kits / Kits.....	6
<b>8. SERCO.....</b>	<b>6</b>
<b>9. Fragebogen zur Bedarfsklärung / Definition technical specification.....</b>	<b>6</b>

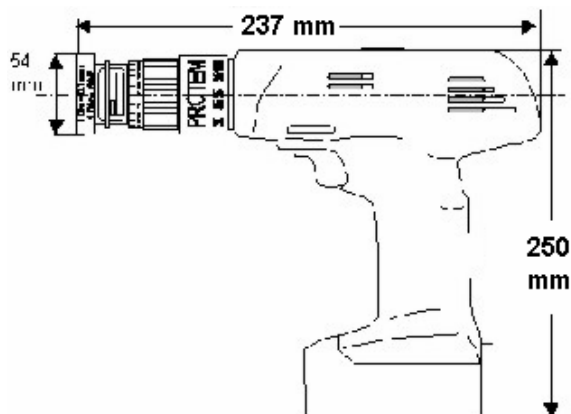
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	5/124

# 1. TRAGBARE ROHRENBEARBEITUNGSMASCHINEN / TUBE SQUARING MACHINES

**SE-SERIE**  
**SL-SERIE**

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	6/124

## 1.1 Außenspannende Maschine zum Planen von Rohren und Fittings Typ SE25 / Outside clamping tube and fittings facing machine type SE25



- Arbeitsbereich / machining capacity:**  
2 mm OD – 25,4 mm OD
- Spannbereich / clamping capacity:**  
2 mm OD – 25,4 mm ID
- Spannen / clamping:**  
manuell, mit Klemmhebel  
manual with clamp lever
- Vorschub / feed:**  
10 mm manuell mit Skala / manual with scale

- Drehzahl / gear drive:**  
1. Stufe: 0-400 Upm, 2. Stufe: 0 – 1450 Upm  
1. level: 0-400 rpm, 2. level: 0 – 1450 rpm

**Maschine ausgestattet mit:**  
**Machine is delivered with:**





- Messerhalter mit einem Messereinsatz
- facing tool block with one tool insert
- 2 Akkus / storage batteries
- 1 Ladestation / battery charger
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual

OHNE SPANNHÜLSE! WITHOUT EXPANSION COLLET!

Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
SE25	- SE25 elektrisch mit Akku, 12 V / 2,0 Ah - SE25 with portable cordless electric drive, 12 V / 2,0 Ah	ca. 2,5 kg
SE25E	- SE25 elektrisch 230 V - SE25 230 V	ca. 4 kg
SE25-K02	- Transportbox für SE25 / box for SE25	
SE25-K01	- Transportbox für SE25 E / box for SE25 E	

**OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SE25**  
**OPTIONS AND ACCESSORIES SE25**

Bestell-Nr. order no.	Artikel / article
<b>SE25-15-DZS...</b> (Ø angeben / specify Ø)	- Spannhülsen für Zolldurchmesser, Standardabmessungen (1/8', 1/4', 3/8', 1/2', 3/4' und 1") - Collets for inch-diameters, standard dimensions (1/8", 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1")
<b>SE25-15-DMS...</b> (Ø angeben / specify Ø)	- Spannhülsen für metrische Durchmesser, Standardabmessungen (in mm: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23, 25) - Collets for metric diameters, standard dimensions (see above)
<b>SE25-29-DZK...</b> (Ø angeben / specify Ø)	- Extra kurze Spannhülsen für Mikrofittings für Zoll-Durchmesser - Extra short collets for micro fittings, for inch diameters
<b>SE25-29-DMK...</b> (Ø angeben / specify Ø)	- Extra kurze Spannhülsen für Mikrofittings, metrisch - Extra short collets for micro fittings, for metric diameters
<b>SE25-TL</b>	- Spannkopf für die SE25, lange Ausführung - clamping head for SE25, long version
<b>SE25-31</b>	- Wendeplattenhalter 30° für SE25 für Akku-Antrieb bis Maschinen-Nr. 25-749 - tool bit holder 30° for SE25 for battery drive to machine no. 25-749
<b>SE25-42</b>	- Adapter für SE25-31 für Akku-Antrieb ab Maschinen-Nr. 25-750 - adapter for SE25-31 for battery drive from machine no. 25-750
<b>SE25-41</b>	- Wendeplattenhalter 30° für SE25 mit Elektroantrieb - tool bit holder 30° for SE25 with electric drive
<b>SE25-35</b>	- Wendeplattenhalter 37°30 für SE25 für Akku-Antrieb bis Maschinen-Nr. 25-749 - tool bit holder 37°30 for SE25 for battery drive to machine no. 25-749
<b>SE25-36</b>	- Wendeplattenhalter 37°30 für SE25 mit Elektroantrieb - tool bit holder 37°30 for SE25 with electric drive
<b>SE25-33</b>	- Wendeplattenhalter 90° für SE25 mit Elektroantrieb - tool bit holder 90° for SE25 with electric drive
<b>SE25-46</b>	- Wendeplattenhalter 90° für SE25 für Akku-Antrieb ab Maschinen-Nr. 25-750 - tool bit holder 90° for SE25 for battery drive from machine no. 25-750
<b>SE25-SU</b>	- Maschinensupport / bench mounting provision
<b>O-SE-P1-3.3-H-F-20</b>	- Wendeplatten für SE25, Werkstoff: HSSE - Beschichtung: TiALN - tool inserts for SE25 - Material: HSSE – coating: TiALN

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	8/124

<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SE25</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES SE25</b>	
<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel / article</b>
<b>O-SE-P1-3.3-C-T-20A</b>	- Wendeplatten für SE25 - Werkstoff: Hartmetall – Beschichtung: TiN - <b>tool inserts for SE25 - Material: carbide – coating: TiN</b>
<b>O-SE-P1-3.3-H-T-20</b>	- Wendeplatten aus für SE25 - Werkstoff: HSSE – Beschichtung: TiN - <b>tool inserts for SE25 , Material: HSSE – coating: TiN</b>
<b>O-SE-P1-3.3-C-F-20A</b>	- Wendeplatten für SE25 - Werkstoff: Hartmetall – Beschichtung: TiALN - <b>tool inserts for SE25 - Material: carbide – coating: TiALN</b>
<b>SL-05</b>	- Schrauben für die Wendeplatten / <b>Insert screws for fixing the tool bits</b>  <b>Andere Optionen auf Anfrage / other options on request</b>



## 1.2 Außenspannende Maschine zum Planen von Rohren und Fittings Typ SE65 / Outside clamping tube and fittings facing machine type SE65



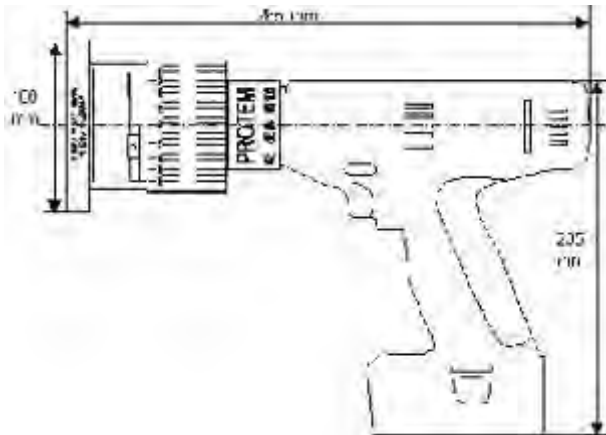
- Arbeitsbereich / machining capacity:**  
12,7 mm OD – 60,3 mm OD
- Spannbereich / clamping capacity:**  
12,7 mm OD – 60,3 mm ID
- Spannen / clamping:**  
manuell, mit Klemmhebel  
manual with clamp lever
- Vorschub / feed:**  
10 mm manuell mit Skala / manual with scale

- Drehzahl / gear drive:**  
1. Stufe: 0-450 Upm, 2. Stufe: 0 – 1450 Upm, 3. Stufe: 0 – 1800 Upm  
1. level: 0-450 rpm, 2. level: 0 – 1450 rpm, 3. level: 0 – 1800 rpm





**Maschine ausgestattet mit:  
Machine is delivered with:**

- Messerhalter mit zwei Messereinsätzen
- facing tool block with two tool inserts
- 2 Akkus / storage batteries
- 1 Ladestation / battery charger
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual

**OHNE SPANNHÜLSE! WITHOUT EXPANSION COLLET!**



Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
<b>SE65</b>	- SE65 mit Akku, 12 V / 2,6 Ah - SE65 with cordless electric drive (12 V / 2,6 Ah)	ca. 3,5 kg
<b>SE65E</b>	- SE65 mit elektrischem Antrieb 230 V - SE65 with electric drive 230 V	ca. 5 kg
<b>SE65-K02</b>	- Transportbox für SE65 / box for SE65	
<b>SE65-K01</b>	- Transportbox für SE65 E / box for SE65 E	

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>	 <b>PROTEM</b> A CUT ABOVE THE REST	  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	10/124

<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SE65</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES SE65</b>	
<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
<b>SE65-15-DZS...</b> <b>(Ø angeben / specify Ø)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannhülsen für Zolldurchmesser, Standardabmessungen (1/2", 3/4", 1", 1"1/4, 1"1/2, 1"3/4, 2", 2"3/8)</li> <li>- Collets for inch. diameters, standard dimensions (1/2", 3/4", 1", 1"1/4, 1"1/2, 1"3/4, 2", 2"3/8)</li> </ul>
<b>SE65-15-DMS...</b> <b>(Ø angeben / specify Ø)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannhülsen für metrische Durchmesser, Standardabmessungen (in mm: 18, 20, 22, 23, 24, 28, 30, 34, 36, 38, 40, 42, 51, 52, 54)</li> <li>- Collets for metric diameters, standard dimensions (see above)</li> </ul>
<b>SE65-15-DMS...</b> <b>(Ø angeben / specify Ø)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannhülsen für metrische Durchmesser, Sonderabmessungen</li> <li>- Collets for metric diameters, special dimensions</li> </ul>
<b>SE65-SU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschinensupport</li> <li>- bench mounting provision</li> </ul>
<b>O-SE-P1-3.3-H-F-20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplatten für SE65, Werkstoff: HSSE - Beschichtung: TiALN</li> <li>- tool inserts for SE65 - Material: HSSE – coating: TiALN</li> </ul>
<b>O-SE-P1-3.3-C-T-20A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplatten für SE65 - Werkstoff: Hartmetall – Beschichtung: TiN</li> <li>- tool inserts for SE65 - Material: carbide – coating: TiN</li> </ul>
<b>O-SE-P1-3.3-H-T-20</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplatten aus für SE65 - Werkstoff: HSSE – Beschichtung: TiN</li> <li>- tool inserts for SE65 , Material: HSSE – coating: TiN</li> </ul>
<b>O-SE-P1-3.3-C-F-20A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplatten für SE65 - Werkstoff: Hartmetall – Beschichtung: TiALN</li> <li>- tool inserts for SE65 - Material: carbide – coating: TiALN</li> </ul>
<b>SL-05</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schrauben für die Wendeplatten / Insert screws for fixing the tool bits</li> </ul>
<p style="text-align: center;"> <b>Andere Optionen auf Anfrage</b>  <b>Other options on request</b> </p>	

### 1.3 Außenspannende Plandreh- und Anfasmaschinen Serie SE / Tube squaring and beveling machines Protem SE-Series



**Spannbereich / clamping capacity:**

SE60: 10 – 60 mm OD  
 SE90: 25 – 90 mm OD  
 SE120: 60 – 120 mm OD

**Vorschubhub / feed stroke:**

manuell mit Rad, 15 mm  
 manual with wheel, 15 mm

**Maschine ausgestattet mit:**

**Machine is delivered with:**

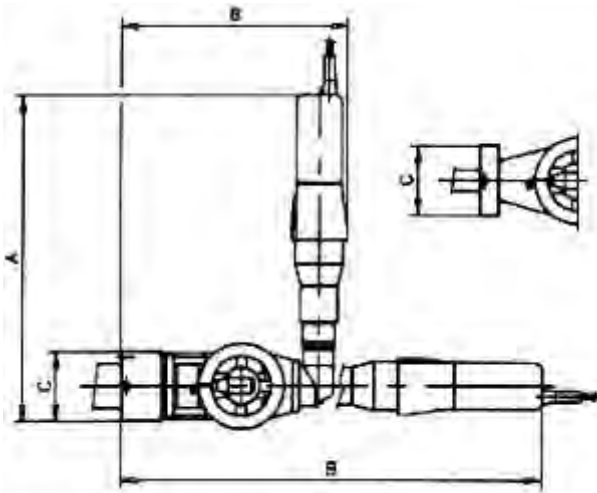
- pneumatischer Antrieb / **pneumatic drive**
- Schlüssel, Schrauben / **keys and screws**
- Bedienungsanleitung / **operating manual**

OHNE SPANNHÜLSE! **WITHOUT EXPANSION COLLET!**

**Weiteres erforderliches Zubehör:**

**To be ordered separately:**

- 1 Werkzeughalterplatte / **tool holder plate**
- 1 Wendeplattenhalter / **tool insert holder**
- Wendeschneidplatten / **tool inserts**



		<b>DRUCKLUFTMOTOR</b> <b>Pneumatic drive</b>		<b>ELEKTROMOTOR</b> <b>Electric drive</b>	
		WINKEL-ANTRIEB <b>Right-angled</b>	GERADER MOTOR <b>Straight</b>	WINKEL-ANTRIEB <b>Right-angled</b>	GERADER MOTOR <b>Straight</b>
<b>SE 60</b>	A	328	123	480	123
	B	314	451	324	605
	C	∅ 99	∅ 99	∅ 99	∅ 99
<b>SE 90</b>	A	330	128	482	128
	B	349	485	360	640
	C	∅ 128	∅ 128	∅ 128	∅ 128
<b>SE 120</b>	A	349	165	501	165
	B	345	482	355	637
	C	∅ 165	∅ 165	∅ 165	∅ 165





Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
SE60E	- SE60 mit elektrischem Antrieb 1050 W - SE60 with electric drive 1050 W	ca. 7,5 kg
SE60	- SE60 mit pneumatischem Antrieb 730 W - SE60 with pneumatic drive 730 W	ca. 7,5 kg
SE90E	- SE90 mit elektrischem Antrieb 1050 W - SE90 with electric drive 1050 W	ca. 8,5 kg
SE90	- SE90 mit pneumatischem Antrieb 730 W - SE90 with pneumatic drive 730 W	ca. 8,5 kg
SE120E	- SE120 mit elektrischem Antrieb 1050 W - SE120 with electric drive 1050 W	ca. 9,5 kg
SE120	- SE120 mit pneumatischem Antrieb 730 W - SE120 with pneumatic drive 730 W	ca. 9,5 kg

<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SE-SERIE</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES SE-SERIES</b>	
Bestell-Nr. order no.	Artikel article
<b>SE60-40</b>	- Werkzeughalterplatte für die SE60 / Tool holder plate for SE60
<b>SE60-07</b>	- Wendeplattenhalter 90° für die SE60 / Tool bit holder 90° for SE60
<b>SE60-06B-...</b> (Ø angeben / specify Ø)	- Spannhülse für SE60, 1 Spannhülse pro Durchmesser erforderlich, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben - 1 OD collet for each tube diameter, please specify on order
<b>SE60-PP30</b>	- Wendeplattenhalter 30° für die SE60 / Tool bit holder 30° for SE60
<b>SE60-PP37</b>	- Wendeplattenhalter 37°30 für die SE60 - Tool bit holder 37°30 for SE60
<b>SE60-PP45</b>	- Wendeplattenhalter 45° für die SE60 - Tool bit holder 45° for SE60
<b>SE60-PPD</b>	- Wendeplattenhalter für die SE60 für die Innenbearbeitung - Tool bit holder for SE60 for counterboring
<b>SE60-PPT</b>	- Wendeplattenhalter für die SE60 für Tulpennahtvorbereitung (muss mit Wendeplatten mit Radius bestellt werden) - Tool bit holder for SE60 for J-bevels; This tool holder must be ordered together with tool inserts with radius
<b>SE60-SAC</b>	- Automatisches Spannsystem für SE60 / Automatic clamping device for SE60
<b>SE60-SAA</b>	- Automatischer Vorschub für SE60; Inklusiv Druckluftantrieb MO5 und Verteiler; 3 Positionen (Vorschub, Stop, Zurückfahren) - Automatic feed device for SE60; Including pneumatic motor MO5 and distributor 3 positions: feed – stop – feed back



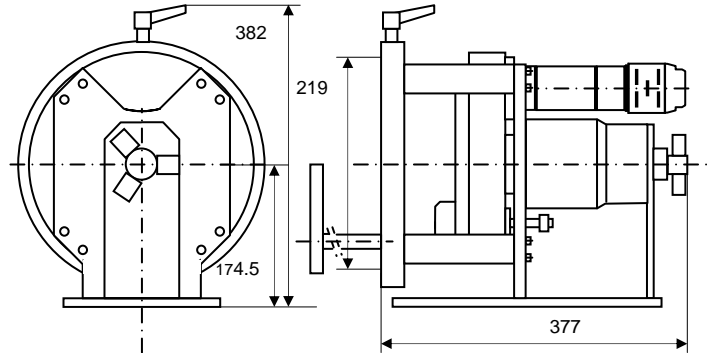
<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SE-SERIE</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES SE-SERIES</b>	
<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
SE60-SU	- Maschinenhalterung für die SE60 / <a href="#">Bench support for SE60</a>
SE60-K01	- Transportkiste aus Holz für die SE60 / <a href="#">crate for SE60</a>
SE60-K02	- Transportkiste aus Holz für die SE60 mit elektrischen Antrieb - <a href="#">crate for SE60 with electric drive</a>
SE90-15	- Werkzeughalterplatte für die SE90 - <a href="#">Tool holder plate for SE90</a>
SE90-12 (Ø angeben / <a href="#">specify Ø</a> )	- Spannhülse für SE90, 1 Spannhülse pro Durchmesser erforderlich, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben - <a href="#">1 OD collet for each tube diameter, please specify on order</a>
SE90-SE60-07	- Wendeplattenhalter 90° für die SE90 - <a href="#">Tool bit holder 90° for SE90</a>
SE90-PP30	- Wendeplattenhalter 30° für die SE90 - <a href="#">Tool bit holder 30° for SE90</a>
SE90-PP37	- Wendeplattenhalter 37°30 für die SE90 - <a href="#">Tool bit holder 37°30 for SE90</a>
SE90-PP45	- Wendeplattenhalter 45° für die SE90 - <a href="#">Tool bit holder 45° for SE90</a>
SE90-PPD	- Wendeplattenhalter für die SE90 für die Innenbearbeitung - <a href="#">Tool bit holder for SE90 for counterboring</a>
SE90-PPT	- Wendeplattenhalter für die SE90 für Tulpennahtvorbereitung (muss mit Wendeplatten mit Radius bestellt werden) - <a href="#">Tool bit holder for SE90 for J-bevels; This tool holder must be ordered together with tool inserts with radius</a>
SE90-SAC	- Automatisches Spannsystem für SE90 - <a href="#">Automatic clamping device for SE90</a>
SE90-SAA	- Automatischer Vorschub für SE90; Inklusiv Druckluftantrieb MO5 und Verteiler; 3 Positionen (Vorschub, Stop, Zurückfahren) - <a href="#">Automatic feed device for SE90; Including pneumatic motor MO5 and distributor 3 positions: feed – stop – feed back</a>
SE90-SU	- Maschinenhalterung für die SE90 / <a href="#">Bench support for SE90</a>
SE90-K01	- Transportkiste aus Holz für die SE90 mit pneumatischen Antrieb - <a href="#">crate for SE90 with pneumatic drive</a>
SE90-K02	- Transportkiste aus Holz für die SE90 mit elektrischen Antrieb - <a href="#">crate for SE90 with electric drive</a>

<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SE-SERIE</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES SE-SERIES</b>	
<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
<b>SE120-68</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkzeughalterplatte für die SE120</li> <li>- Tool holder plate for SE120</li> </ul>
<b>SE120-SE60-07</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 90° für die SE120</li> <li>- Tool bit holder 90° for SE120</li> </ul>
<b>SE120-69-...</b> <b>(Ø angeben / specify Ø)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannhülse für SE120, 1 Spannhülse pro Durchmesser erforderlich, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben</li> <li>- 1 OD collet for each tube diameter, please specify on order</li> </ul>
<b>SE120-PP30</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 30° für die SE120</li> <li>- Tool bit holder 30° for SE120</li> </ul>
<b>SE120-PP37</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 37°30 für die SE120</li> <li>- Tool bit holder 37°30 for SE120</li> </ul>
<b>SE120-PP45</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 45° für die SE120</li> <li>- Tool bit holder 45° for SE120</li> </ul>
<b>SE120-PPD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter für die SE120 für die Innenbearbeitung</li> <li>- Tool bit holder for SE120 for counterboring</li> </ul>
<b>SE120-PPT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter für die SE120 für Tulpennahtvorbereitung</li> <li>- Tool bit holder for SE120 for J-bevels; This tool holder must be ordered together with tool inserts with radius</li> </ul>
<b>SE120-SAC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatisches Spannsystem für SE120</li> <li>- Automatic clamping device for SE120</li> </ul>
<b>SE120-SAA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatischer Vorschub für SE120; Inklusiv Druckluftantrieb MO5 und Verteiler; 3 Positionen (Vorschub, Stop, Zurückfahren)</li> <li>- Automatic feed device for SE120; Including pneumatic motor MO5 and distributor 3 positions: feed – stop – feed back</li> </ul>
<b>SE120-SU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschinenhalterung für die SE120 / Bench support for SE120</li> </ul>
<b>SE120-K01</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportkiste aus Holz für die SE120 / crate for SE120</li> </ul>
<b>SE120-K02</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportkiste aus Holz für die SE120 mit elektrischen Antrieb</li> <li>- crate for SE120 with electric drive</li> </ul>
<b>O-SE-P2-3.3-H-T-25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplatten rechts passend zur SE, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiN</li> <li>- Tool bit inserts, right, for SE, material: HSSE, coating: TiN</li> </ul>
<b>O-SE-P2-3.3-H-F-25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplatten rechts, passend zur SE, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiALN</li> <li>- Tool bit inserts, right, for SE, material: HSSE, coating: TiALN</li> </ul>
<b>O-SE-P3-3.3-H-T-25A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplatten rechts, für Tulpennaht, R= 1,5, passend zur SE, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiN</li> <li>- Tool bit inserts, right, for J-bevels with R= 1.5, for SE, material: HSSE, coating: TiN</li> </ul>

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	15/124

<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SE-SERIE</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES SE-SERIES</b>	
<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
<b>O-SE-P3-3.3-H-F-25A</b>	- Wendeplatten rechts, für Tulpennaht, R= 1,5, passend zur SE, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiALN - Tool bit inserts, right, for J-bevels with R= 1.5, for SE, material: HSSE, coating: TiALN
<b>O-SE-P4-3.3-H-T-26</b>	- Wendeplatten links passend zur SE, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiN - Tool bit inserts, left, for SE, material: HSSE, coating: TiN
<b>O-SE-P4-3.3-H-F-26</b>	- Wendeplatten links passend zur SE, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiALN - Tool bit inserts, left, for SE, material: HSSE, coating: TiALN
<b>O-SE-P5-3.3-H-T-26A</b>	- Wendeplatten links, für Tulpennaht, R= 1,5, passend zur SE, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiN - Tool bit inserts, left, for J-bevels with R= 1.5, for SE, material: HSSE, coating: TiN
<b>O-SE-P5-3.3-H-F-26A</b>	- Wendeplatten links, für Tulpennaht, R= 1,5, passend zur SE, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiALN - Tool bit inserts, left, for J-bevels with R= 1.5, for SE, material: HSSE, coating: TiALN
<b>SL-05</b>	- Schrauben für die Wendeplatten / Insert screws for fixing the tool bits  Andere Optionen auf Anfrage / Other options on request

## 1.4 Plandrehmaschinen SE 219 / Tube squaring machine SE 219

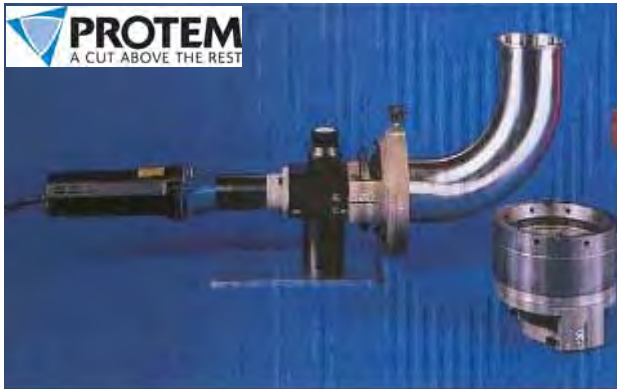


### Technische Daten / Technical Features:

<b>Arbeitsbereich / machining capacity:</b>	60,3 mm OD – 219 mm OD
<b>Spannbereich / clamping capacity:</b>	60,3 mm OD – 219 mm OD
<b>Spannen / clamping:</b>	Manuell, mit Hebel / <a href="#">manual, with clamping lever</a>
<b>Vorschubhub / feed stroke:</b>	23 mm
<b>Gewicht / Weight:</b>	ca. 30 kg
<b>Abmessungen / Dimensions:</b>	Siehe Zeichnung / <a href="#">See drawing</a>
<b>Drehzahl / Rotation speed:</b>	0-30 Upm / <a href="#">0-30 rpm</a>
<b>Antrieb / Drive:</b>	Pneumatisch / <a href="#">pneumatic</a>
<b>Leistung / Power:</b>	730 Watt
<b>Druck / Working pressure:</b>	6 bar
<b>Luftverbrauch / Air consumption:</b>	1600 L / Min
<b>Zubehör / Accessories:</b>	Spannhülsen aus Edelstahl oder Aluminium <a href="#">Collets of stainless steel or aluminium</a>
<b>Optionen / Optional equipment:</b>	Elektrischer Antrieb (1050 Watt) / <a href="#">Electric drive (1050 Watt)</a> Andere Optionen auf Anfrage / <a href="#">Other options on request</a>



## 1.5 Plandrehmaschinen SL 30 - 60 – 120 / Tube squaring machines SL30 – 60 - 120



### Spannbereich / clamping capacity:

<b>SL30:</b>	<b>3 – 30 mm OD</b>
<b>SL60:</b>	<b>13 – 63,5 mm OD</b>
<b>SL120:</b>	<b>50 – 120 mm OD</b>

### Maschine ausgestattet mit: Machine is delivered with:

- Elektrischem Antrieb / **electric drive**
- 1 Werkzeughalterplatte / **tool holder plate**
- 1 Wendeplattenhalter 90° / **tool insert holder**
- 1 Wendeschneidplatte / **cutting insert**
- Schlüssel, Schrauben / **keys and screws**
- Bedienungsanleitung / **operating manual**





### OHNE SPANNHÜLSE! **WITHOUT EXPANSION COLLET!**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perfektes Anplanen von Winkel- und T-Stücken in Verbindung mit dem Kurzspannkopf</li> <li>▪ Geringe Rüstzeiten durch schnellen Wechsel von Spannhülsen und Spannköpfen</li> <li>▪ Kompaktheit und geringes Gewicht</li> <li>▪ Geeignet für Reinraum-Anwendungen</li> <li>▪ Einsatz mobil und stationär</li> <li>▪ Vorschub manuell durch Drehknopf</li> <li>▪ Leistungsstarker elektrischer Antrieb mit 1050 W (pneumatischer Antrieb optional)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Perfect squaring of elbows, fittings and micro fittings in connection with the short clamping head</b></li> <li>▪ <b>Time saving thanks to the quick changing of collets and short heads</b></li> <li>▪ <b>Small dimensions</b></li> <li>▪ <b>Ideal for clean room application</b></li> <li>▪ <b>Can be used as a portable tool or bench mounted</b></li> <li>▪ <b>Manual feed with button</b></li> <li>▪ <b>High capacity electric drive 1050 W (pneumatic drive on request)</b></li> </ul> |
|---|--|

<b>Bestell-Nr. order no.</b>	<b>Artikel article</b>	<b>Gewicht weight</b>
<b>SL30</b>	- SL30 mit Standardspannkopf - <b>SL30 with standard clamping head</b>	ca. 5 kg
<b>SL30K</b>	- SL30 mit Kurzspannkopf - <b>SL30 with short clamping head</b>	ca. 5 kg
<b>SL60</b>	- SL60 mit Standardspannkopf - <b>SL60 with standard clamping head</b>	ca. 5,5 kg
<b>SL60K</b>	- SL60 mit Kurzspannkopf - <b>SL60 with short clamping head</b>	ca. 5,5 kg
<b>SL120</b>	- SL120 mit Standardspannkopf - <b>SL120 with standard clamping head</b>	ca. 6,5 kg
<b>SL120K</b>	- SL120 mit Kurzspannkopf - <b>SL120 with short clamping head</b>	ca. 6,5 kg
<b>SL-K01</b>	- Holzkiste für SL-Maschinen - <b>crate for SL machines</b>	

<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SL-SERIE</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES SL-SERIES</b>	
<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
<b>SL30-12-DMS...</b> <b>(Ø angeben / specify Ø)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannhülsen für SL30 mit Standardspannkopf für 3-30 mm Durchmesser, 1 Spannhülse pro Durchmesser erforderlich, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben</li> <li>- Expansion collet for SL30 with standard clamping head for diameters ranging from 3 up to 30 mm. One expansion collet is necessary per diameter, please indicate on order</li> </ul>
<b>SL30-41-DMS-...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannhülse für SL30 mit kurzem Spannkopf, 1 Spannhülse pro Durchmesser, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben</li> <li>- Expansion collet for SL30 with short clamping head. One expansion collet is necessary per diameter, please indicate on order</li> </ul>
<b>SL30-35-N</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkzeughalter passend zur SL30 zum Planen und Anfasen</li> <li>- Tool-holder for the SL30 to square and bevel</li> </ul>
<b>SL30-36-1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 30° - mit SL30-35-N zu bestellen</li> <li>- insert-holder 30° - to be ordered with SL30-35-N</li> </ul>
<b>SL30-36-2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 37°30 - mit SL30-35-N zu bestellen</li> <li>- insert-holder 37°30 - to be ordered with SL30-35-N</li> </ul>
<b>SL30-36-N</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 90° - mit SL30-35-N zu bestellen</li> <li>- insert-holder 90° - to be ordered with SL30-35-N</li> </ul>
<b>SL60-06B-DMS...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannhülsen für SL60 mit Standardspannkopf 1 Spannhülse pro Durchmesser erforderlich, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben</li> <li>- Expansion collet for SL60 with standard clamping head for One expansion collet is necessary per diameter, please indicate on order</li> </ul>
<b>SL60-61-DMS...</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannhülse für SL60 mit kurzem Spannkopf. 1 Spannhülse pro Durchmesser erforderlich, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben</li> <li>- Expansion collet for SL60 with short clamping head. One expansion collet is necessary per diameter, please indicate on order</li> </ul>
<b>SL60-65-N</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkzeughalter passend zur SL60 zum Planen und Anfasen</li> <li>- Tool-holder for the SL60 to square and bevel</li> </ul>
<b>SL60-36-1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 30° - mit SL60-65-N zu bestellen</li> <li>- insert-holder 30° - to be ordered with SL60-65-N</li> </ul>
<b>SL60-36-2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 37°30 - mit SL60-65-N zu bestellen</li> <li>- insert-holder 37°30 - to be ordered with SL60-65-N</li> </ul>
<b>SL60-36-N</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wendeplattenhalter 90° - mit SL60-65-N zu bestellen</li> <li>- insert-holder 90° - to be ordered with SL60-65-N</li> </ul>





<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SL-SERIE</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES SL-SERIES</b>	
<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
<b>SL120-69-DMS-...</b>	- Spannhülsen für SL120 mit Standardspannkopf, 1 Spannhülse pro Durchmesser erforderlich, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben - Expansion collets for SL120 with standard clamping head. One expansion collet is necessary per diameter, please indicate on order
<b>SL120-131-DMS-...</b>	- Spannhülse für SL120 mit kurzem Spannkopf. 1 Spannhülse pro Durchmesser erforderlich, bitte bei Bestellung den gewünschten Durchmesser angeben - Expansion collets for SL120 with short clamping head. One expansion collet is necessary per diameter, please indicate on order
<b>O-SE-P2-3.3-H-T-25</b>	- Wendepplatten rechts passend zur SE + SL, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiN - Tool bit inserts, right, for SE + SL, material: HSSE, coating: TiN
<b>O-SE-P2-3.3-H-F-25</b>	- Wendepplatten rechts, passend zur SE + SL, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiALN - Tool bit inserts, right, for SE + SL, material: HSSE, coating: TiALN
<b>O-SE-P3-3.3-H-T-25A</b>	- Wendepplatten rechts, für Tulpennaht, R= 1,5, passend zur SE + SL, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiN - Tool bit inserts, right, for J-bevels with R= 1.5, for SE + SL, material: HSSE, coating: TiN
<b>O-SE-P3-3.3-H-F-25A</b>	- Wendepplatten rechts, für Tulpennaht, R= 1,5, passend zur SE + SL, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiALN - Tool bit inserts, right, for J-bevels with R= 1.5, for SE + SL, material: HSSE, coating: TiALN
<b>O-SE-P4-3.3-H-T-26</b>	- Wendepplatten links passend zur SE + SL, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiN - Tool bit inserts, left, for SE + SL, material: HSSE, coating: TiN
<b>O-SE-P4-3.3-H-F-26</b>	- Wendepplatten links passend zur SE + SL, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiALN - Tool bit inserts, left, for SE + SL, material: HSSE, coating: TiALN
<b>O-SE-P5-3.3-H-T-26A</b>	- Wendepplatten links, für Tulpennaht, R= 1,5, passend zur SE + SL, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiN - Tool bit inserts, left, for J-bevels with R= 1.5, for SE + SL, material: HSSE, coating: TiN
<b>O-SE-P5-3.3-H-F-26A</b>	- Wendepplatten links, für Tulpennaht, R= 1,5, passend zur SE + SL, Werkstoff: HSSE, Beschichtung: TiALN - Tool bit inserts, left, for J-bevels with R= 1.5, for SE + SL, material: HSSE, coating: TiALN
<b>SL-05</b>	- Schrauben für die Wendepplatten / Insert screws for fixing the tool bits
<b>Andere Optionen auf Anfrage / Other options on request</b>	

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	20/124

## 2. TRAGBARE ROHRENFASMASCHINEN / INSIDE CLAMPING PIPE BEVELING MACHINES

**SM8  
S18  
US-Serie**



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	21/124

## 2.1 Innenspannende Rohrendanfmaschine Typ SM8 / Inside clamping beveling machine type SM8



**Arbeitsbereich / Machining capacity:**  
8 mm ID – max. 32 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**  
8 mm ID – 30,5 mm ID

**Schweißnahtform / bevel forms:**  
I, V, U oder Sonderform  
Facing, 30 and 37°30 bevel, counterbore, J-bevel,  
others on request

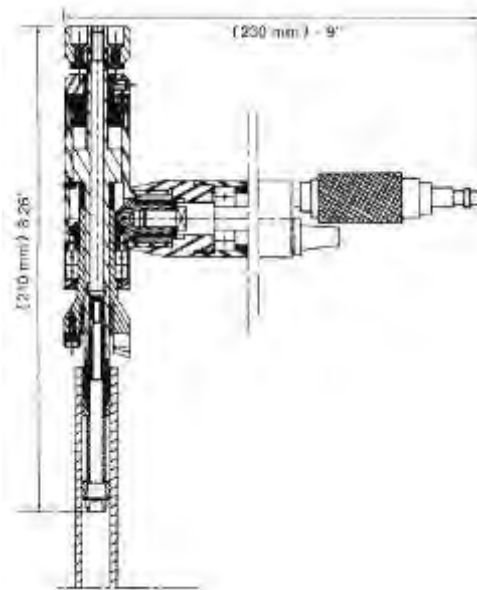
**Spannen / clamping:**  
manuell, ohne Schlüssel  
manual without key

**Vorschubhub / feed stroke:** 10 mm

**Drehzahl / cutting head gear drive:**  
120 Upm unbelastet, 60 Upm nominal  
120 rpm off-load speed, 60 rpm nominal speed

**Maschine ausgestattet mit:**  
**Machine is delivered with:**

- 1 Spannhülse nach Wahl (bitte bei Bestellung angeben)
- 1 expansion collet (please indicate the diameter on order)
- 1 Expansionstange nach Wahl (bitte bei Bestellung angeben)
- 1 socket rod (please indicate type on order)
- 1 Ansatzstück nach Wahl (bitte bei Bestellung angeben)
- 1 socket holder (please indicate type on order)
- 1 Messer 90° / 1 tool bit 90°
- 1 Messer 30° / 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual



Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
SM8	- SM8 mit pneumatischem Antrieb MO5 (370 W) - SM8 with pneumatic drive MO5 (370 W)	ca. 1,2 kg
SM8E	- SM8 mit elektrischem Antrieb, Arbeitsbereich: 8-24,5 mm - SM8 with electric drive, machining capacity: 8-24,5 mm	ca. 3 kg
SM8-K01	- Transportbox für die SM8 - box for SM8	

**OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SM8**  
**OPTIONS AND ACCESSORIES SM8**

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
<b>SM8-037</b>	- Expansionsstange A (8-12 mm) - Socket rod A (8-12 mm)
<b>SM8-040</b>	- Expansionsstange B (12-29 mm) - Socket rod B (12-29 mm)
<b>SM8-041</b>	- Ansatzstück Nr. 1 (8-12 mm) - Socket holder Nr. 1 (8-12 mm)
<b>SM8-043</b>	- Ansatzstück Nr. 2 (12-17 mm) - Socket holder Nr. 2 (12-17 mm)
<b>SM8-038</b>	- Ansatzstück Nr. 3 (17-29 mm) - Socket holder Nr. 3 (17-29 mm)
<b>SM8-051-8</b>	- Spannhülse Länge 40 mm, Ø 8-9 mm - Expansion collet length 40 mm, Ø 8-9 mm
<b>SM8-051-9</b>	- Spannhülse Länge 40 mm, Ø 9-10 mm - Expansion collet length 40 mm, Ø 9-10 mm
<b>SM8-051-10</b>	- Spannhülse Länge 40 mm, Ø 10-11 mm - Expansion collet length 40 mm, Ø 10-11 mm
<b>SM8-051-11</b>	- Spannhülse Länge 40 mm, Ø 11-12 mm - Expansion collet length 40 mm, Ø 11-12 mm
<b>SM8-052-12</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 12-13 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 12-13 mm
<b>SM8-052-13</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 13-14 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 13-14 mm
<b>SM8-052-14</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 14-15 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 14-15 mm
<b>SM8-052-15</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 15-16 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 15-16 mm
<b>SM8-052-16</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 16-17 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 16-17 mm
<b>SM8-053-17</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 17-18,5 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 17-18,5 mm
<b>SM8-053-18,5</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 18,5-20 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 18,5-20 mm
<b>SM8-053-20</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 20-21,5 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 20-21,5 mm

## OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SM8 OPTIONS AND ACCESSORIES SM8

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
<b>SM8-053-21,5</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 21,5-23 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 21,5-23 mm
<b>SM8-053-23</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 23-24,5 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 23-24,5 mm
<b>SM8-053-24,5</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 24,5-26 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 24,5-26 mm
<b>SM8-053-26</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 26-27,5 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 26-27,5 mm
<b>SM8-053-27,5</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 27,5-29 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 27,5-29 mm
<b>SM8-053-29</b>	- Spannhülse Länge 50 mm, Ø 29-30,5 mm - Expansion collet length 50 mm, Ø 29-30,5 mm
<b>SM8-054-7</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 7-8 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 7-8 mm
<b>SM8-054-8</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 8-9 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 8-9 mm
<b>SM8-054-9</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 9-10 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 9-10 mm
<b>SM8-054-10</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 10-11 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 10-11 mm
<b>SM8-054-11</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 11-12 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 11-12 mm
<b>SM8-055-12</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 12-13 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 12-13 mm
<b>SM8-055-13</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 13-14 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 13-14 mm
<b>SM8-055-14</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 14-15 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 14-15 mm
<b>SM8-055-15</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 15-16 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 15-16 mm
<b>SM8-055-16</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 16-17 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 16-17 mm
<b>SM8-056-17</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 17-18,5 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 17-18,5 mm

**OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE SM8**  
**OPTIONS AND ACCESSORIES SM8**

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
<b>SM8-056-18</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 18,5-20 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 18,5-20 mm
<b>SM8-056-20</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 20-21,5 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 20-21,5 mm
<b>SM8-056-21,5</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 21,5-23 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 21,5-23 mm
<b>SM8-056-23</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 23-24,5 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 23-24,5 mm
<b>SM8-056-24,5</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 24,5-26 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 24,5-26 mm
<b>SM8-056-26</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 26-27,5 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 26-27,5 mm
<b>SM8-056-27,5</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 27,5-29 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 27,5-29 mm
<b>SM8-056-29</b>	- Kurze Spannhülse für SM8, Länge 25 mm, Ø 29,5-30,5 mm - short collet for SM8, length 25 mm, Ø 29,5-30,5 mm
<b>O-SM8-M1-4-H-70</b>	- Messer für die SM8, zum Planen 90° - tool bit 90° for SM8
<b>O-SM8-M2-4-H-71</b>	- Messer für die SM8, zum Anfasen 30° - tool bit 30° for SM8
<b>O-SM8-M3-4-H-72</b>	- Messer für die SM8, zum Anfasen 37°30' - tool bit 37°30' for SM8
<b>O-SM8-M4-4-H-73</b>	- Messer für die SM8, zum Anfasen 45° - tool bit 45° for SM8
<b>Andere Optionen auf Anfrage / Other options on request</b>	

## 2.2. Innenspannende Rohrendanfasmaschine Typ S18 / Inside clamping pipe beveling machine type S18



**Arbeitsbereich / Machining capacity:**  
18 mm ID – 42 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**  
18 mm ID – 42 mm ID

**Schweißnahtform / bevel forms:**  
I, V, U oder Sonderform  
Facing, 30 and 37°30 bevel, counterbore,  
J-bevel, others on request

**Spannen / clamping:** manuell / manual

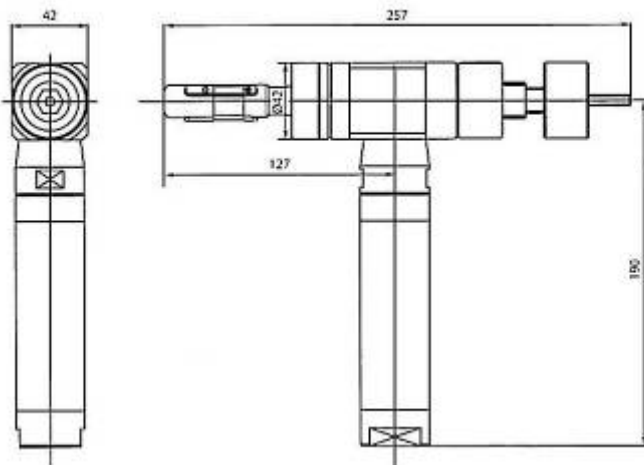
**Vorschubhub / feed stroke:** 35 mm (S18CA: 16 mm)

**Drehzahl / cutting head gear drive:**  
300 Upm unbelastet, 150 Upm nominal  
300 rpm off-load speed, 150 rpm nominal speed

**Maschine ausgestattet mit:**  
**Machine is delivered with:**

- 5 Sätze Spannbacken / 5 sets of expansion blades:  
17,55 – 23,95    22,50 – 29,50    27,45 – 33,85  
32,45 – 38,80    37,35 – 43,75
- 1 Messer 90° / 1 tool bit 90°
- 1 Messer 30° / 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual

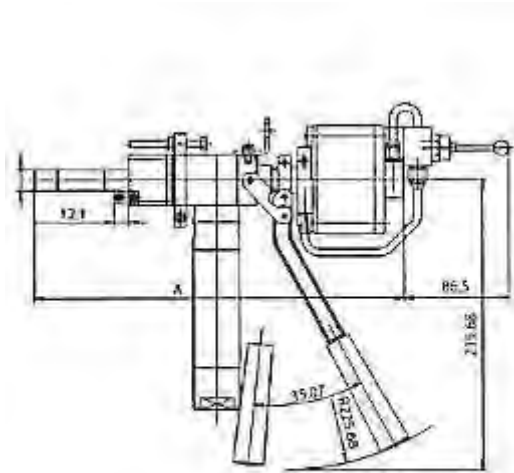
### DIMENSIONS



Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
<b>S18</b>	- S18 mit pneumatischem Antrieb 370 W - S18 with pneumatic drive 370 W	ca. 3 kg
<b>S18E</b>	- S18 mit elektrischem Antrieb, Arbeitsbereich 18-32 mm - S18 with electric drive, machining capacity 18-32 mm	ca. 3 kg
<b>S18KH</b>	- S18 mit Vorschubhebel und pneumatischem Antrieb - S18 with feed lever, pneumatic drive	ca. 3 kg
<b>S18-K01</b>	- Transportbox für S18 / box for S18	
<b>Option:</b>		
<b>S18 CA</b>	- S18 CA mit pneumatischem Spannsystem (370 W ) und manuellem Vorschubhebel für Durchmesser von 18 mm ID bis 30 mm ID - S18 CA with automatic pneumatic clamping and a manual feed lever for ID 18 to 30 mm	ca. 5 kg



## 2.3. Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ S18 CA mit automatischem Spannsystem / Inside clamping pipe beveling machine type S18 CA with automatic clamping



**Arbeitsbereich / Machining capacity:**

18 mm ID – 38 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**

18 mm ID – 30 mm ID

**Schweißnahtform / bevel forms:**

I, V, U oder Sonderform

Facing, 30 and 37°30 bevel, counterbore,  
J-bevel, others on request

**Spannen / clamping:** pneumatisch mit Zylinder  
pneumatic cylinder

**Vorschubhub / feed stroke:**

16 mm, mit Vorschubhebel / with feed lever

**Drehzahl / cutting head gear drive:**

300 Upm unbelastet, 150 Upm nominal

300 rpm off-load speed, 150 rpm nominal speed

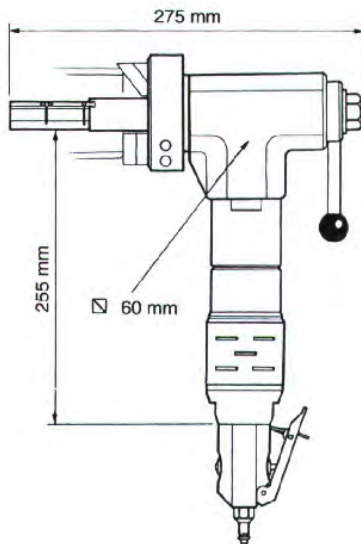
**Maschine ausgestattet mit:**

**Machine is delivered with:**

- Spannbackensätze für die oben genannten Durchmesser
- sets of expansion blades for above mentioned diameters
- automatisches Spannsystem / automatic pneumatic clamping
- Vorschub durch Hebel / manual feed lever
- 1 Messer 90° / 1 tool bit 90°
- 1 Messer 30° / 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual

Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
<b>S18 CA</b>	- S18 CA mit pneumatischem Spannsystem (370 W ) und manuellem Vorschubhebel für Durchmesser von 18 mm ID bis 30 mm ID - S18 CA with automatic pneumatic clamping and a manual feed lever for ID 18 to 30 mm	ca. 5 kg
<b>S18-K02</b>	- Transportbox für S18 CA / box for S18 CA	
<b>Option: S18</b>	- S18 mit pneumatischem Antrieb 370 W / S18 with pneumatic drive 370 W	ca. 3 kg
<b>S18E</b>	- S18 mit elektrischem Antrieb, Arbeitsbereich 18-32 mm - S18 with electric drive, machining capacity 18-32 mm	ca. 3 kg
<b>S18KH</b>	- S18 mit Vorschubhebel / S18 with feed lever	ca. 3 kg

## 2.4 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US25 / Inside clamping beveling machine type US25



**Arbeitsbereich / machining capacity:**

25 mm ID – 90 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**

25 mm ID – 107 mm ID

**Schweißnahtform / bevel forms:**

I, V, U oder Sonderform

Facing, 30 and 37°30 bevel, J-bevel, others on request

**Spannen / clamping:**

manuell, mit Schlüssel

manual with key

**Expansion:**

10 mm

**Vorschubhub / feed stroke:**

35 mm

**Drehzahl / cutting head gear drive:**

150 Upm unbelastet, 70 Upm nominal



150 rpm off-load speed, 70 rpm nominal speed

**Maschine ausgestattet mit:**

**Machine is delivered with:**

- 1 Werkzeughalter / tool holder plate
- Spannbackensätze für den oben genannten Durchmesserbereich
- sets of clamping blades for above mentioned diameter
- 1 Messer 90°, 1 Messer 30°
- 1 tool bit 90°, 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual

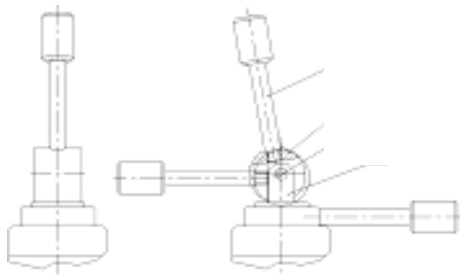
Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
US25A	- US25 mit pneumatischem Antrieb 0,73 kW und Messerhalter Ø 60 mm - US25 with pneumatic drive 0,73 kW and tool holder Ø 60 mm	ca. 4 kg
US25A/E*	- US25 mit elektrischem Antrieb 1050 W * und Messerhalter Ø 60 mm - US25 with electric drive 1050 W * and tool holder Ø 60 mm	ca. 4 kg
US25B	- US25 mit pneumatischem Antrieb 0,73 kW und Messerhalter Ø 90 mm - US25 with pneumatic drive 0,73 kW and tool holder Ø 90 mm	ca. 4 kg
US25B/E*	- US25 mit elektrischem Antrieb 1050 W * und Messerhalter Ø 90 mm - US25 with electric drive 1050 W * and tool holder Ø 90 mm	ca. 4 kg
US25-ACC	- US25-ACC für Flanschdurchmesser bis 276 mm - US25-ACC with flange facing attachment for flange-diameters to 276 mm	ca. 12 kg

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>			PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	28/124

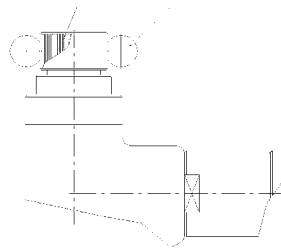
**\*Bitte beachten Sie, dass die US25 mit elektrischem Antrieb nur eingeschränkt für die Bearbeitung von Rohren mit großem Durchmesser (>70 mm), in Verbindung mit dickem Wandstärken (>10 mm), verwendbar ist. Bitte fragen Sie uns, wenn Sie die Maschine in diesem Bereich einsetzen möchten. Der pneumatische Antrieb ist bei Rohren mit großem Durchmesser und dicken Wandstärke immer uneingeschränkt verwendbar. Dieser Antrieb ist für solche Anwendungsfälle zu bevorzugen.**

**\*Please note that the US25 with electric drive is limited for the machining of tubes with large diameters (>70 mm) in connection with heavy wall thicknesses (>10 mm). Please ask us if you want to use this machine for this working capacity. The pneumatic drive is always unlimited usable for the machining of tubes with large diameters and heavy wall thicknesses. It is recommended to use only pneumatic drive in such cases.**

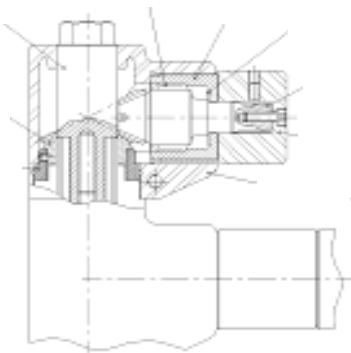
US25-1



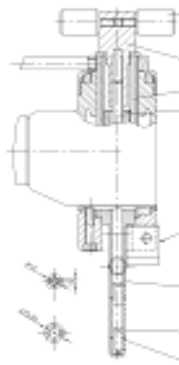
US25-2



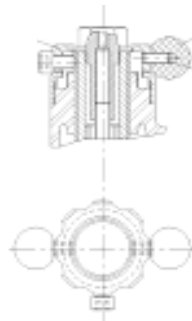
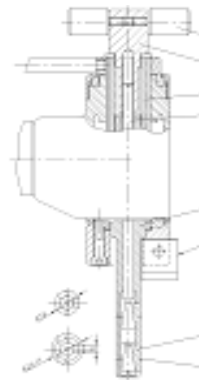
US25-4







US25-OM1



US25-OM2



Andere Optionen auf Anfrage  
 Other options on request

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	29/124

**OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE US25**  
**OPTIONS AND ACCESSORIES US25**

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
US25-K01	- Transportbox für US25 / <a href="#">box for US25</a>
US25-K04	- Holzkiste für US25 E / <a href="#">crate for US25 E</a>
US25-1	- Schnelle Expansion durch Hebel - <a href="#">Quick lever clamping device</a>
US25-2	- Expansion durch Rändelknopf - <a href="#">Hand wheel clamping device</a>
US25-4	- Vorschub mit Winkelantrieb durch Schaltknopf - <a href="#">Right angle feed</a>
US25-5	- Schneller Vorschub mit Winkelantrieb durch Hebel - <a href="#">Right angle feed with lever</a>
US25-6	- Expansion durch Ratsche - <a href="#">Ratchet clamping device</a>
PG	- Sicherheitsventil - <a href="#">Security handle for pneumatic motors</a>
US25-12	- Messerhalter 90 mm - <a href="#">Tool holder 90 mm</a>
US25-19	- Messerhalter 60 mm - <a href="#">Tool holder 60 mm</a>
US25-21	- Messerhalter 120 mm - <a href="#">Tool holder 120 mm</a>
US25-OM1	- Zubehörwelle 12,5-18 mm - <a href="#">Optional mandrel 12,5-18 mm</a>
US25-OM2	- Zubehörwelle 18-26 mm - <a href="#">Optional mandrel 18-26 mm</a>
MS10	- Elektroantrieb 1050 W - <a href="#">Electric drive 1050 W</a>
US25-EMA-40-64	- Rohrbogenspannvorrichtung für Ø 40-64 mm ID - <a href="#">Elbow mandrel assembly for Ø 40-64 mm</a>
US25-EMA-64-90	- Rohrbogenspannvorrichtung für Ø 64-90 mm ID - <a href="#">Elbow mandrel assembly for Ø 64-90 mm</a>
US25-EMA-90-119	- Rohrbogenspannvorrichtung für Ø 90-119 mm ID - <a href="#">Elbow mandrel assembly for Ø 90-119 mm</a>
US25-ACC	- US25 mit Flanschbearbeitungszubehör - <a href="#">US25 with Flange facing attachment</a>

## 2.5 Maschine für Flossenrohre und Membranwände Typ US25TA / Machine for tube beveling and membrane removal type US25TA

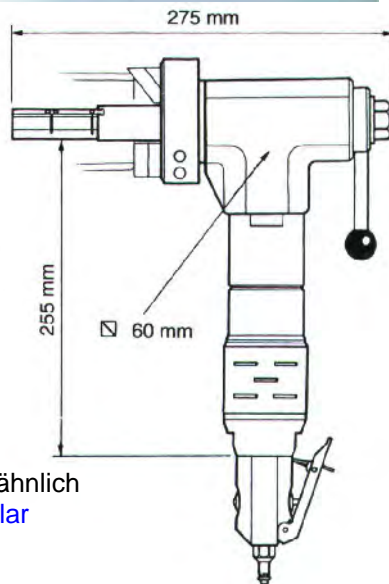


Abbildung ähnlich  
Figure similar

**Arbeitsbereich / machining capacity:**  
25 mm ID – 90 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**  
25 mm ID – 90 mm ID

**Spannen / clamping:**  
manuell  
manual

**Expansion:** 10 mm

**Vorschubhub / feed stroke:** 35 mm

**Maschine ausgestattet mit:**  
**Machine is delivered with:**

- 1 Fräswerkzeug nach Kundenspezifikation (Bei Bestellung bitte Skizze anfertigen)
- Milling tool holder with carbide inserts (please specify on order)
- Spannbackensätze für den oben genannten Durchmesserbereich
- sets of clamping blades for above mentioned diameters
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual

Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
<b>US25TA</b>	- US25TA mit pneumatischem Antrieb 1,47 kW - US25 TA with pneumatic drive	ca. 6 kg
<b>US25TA-PPF</b>	- Fräswerkzeug für die US25TA Bitte bei Bestellung eine Skizze anfertigen, ein Fräswerkzeug pro Durchmesser notwendig - Milling cutter for the US25TA - Please submit us a drawing on order. One milling cutter per diameter is necessary  <b>Andere Optionen auf Anfrage</b> <b>Other options on request</b>	

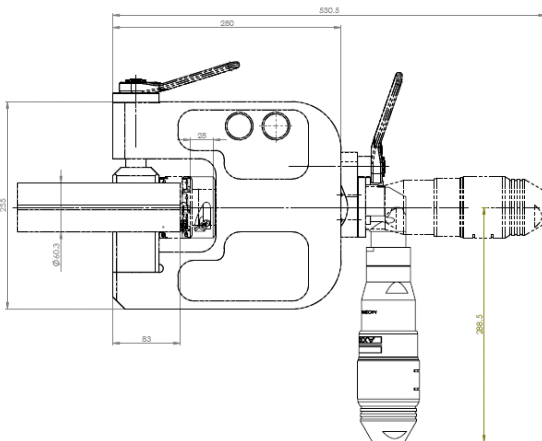


## 2.6 Außenspannende Maschine für Flossenrohre GR76 / Outside clamping machining equipment tube panels GR76



Die außenspannenden Maschinen der PROTEM GR-Serie wurden speziell entwickelt, um Flossenrohre zu bearbeiten. Sie ermöglichen es gleichzeitig die benötigte Fase anzubringen und die Membranwände abzufräsen. Der Maschinenkörper ist aus Aluminium mit verbesserten mechanischen Eigenschaften hergestellt, die dafür sorgen, dass die Maschine sowohl leicht, als auch robust ist, was besonders für den Einsatz auf Baustellen sinnvoll ist. Das Spannen wird durch eine feststehende und eine durch eine Ratsche betätigte, bewegliche Spannbacke ermöglicht. Ein Spannbackensatz ist für je einen Durchmesser erforderlich. Daher ist es notwendig, die zu bearbeitenden Durchmesser vorab mitzuteilen. Der Vorschub wird mit einer Ratsche manuell betätigt. Der spezielle Fräskopf wird mit Standard-Hartmetall-Wendeplatten ausgestattet. Jeder Fräskopf dient einer speziellen Bearbeitungsart und wird nach Kundenspezifikationen hergestellt. Daher ist es auch hierfür notwendig, alle relevanten Informationen zur Bearbeitung vom Kunden vorab zu erhalten. Im Idealfall werden Zeichnungen zur Verfügung gestellt. Die Komponenten der GR76 sind modular zusammengesetzt und erleichtern so die Wartung und erhöhen die Sicherheit.

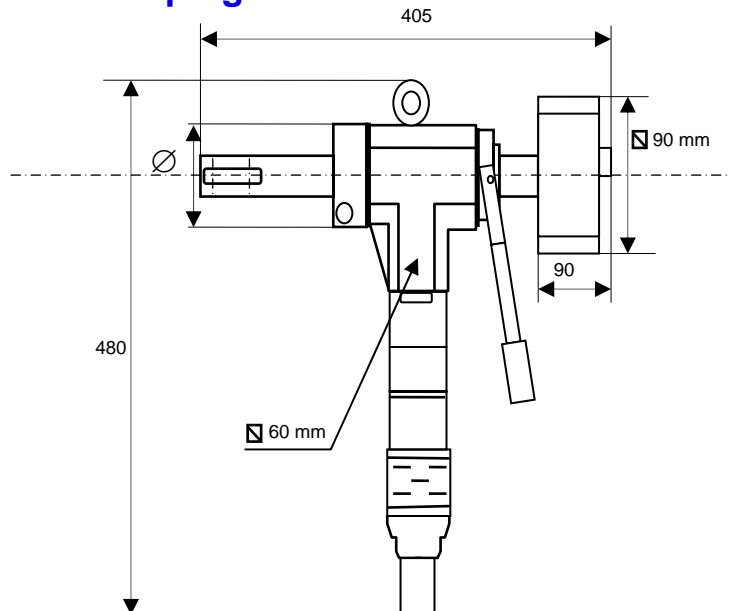
The PROTEM GR series are outside clamping machines, specifically designed for membrane wall panels. They enable simultaneous weld end preparations and excavation of the wall membranes. The machine's body is made of aluminium with improved mechanical characteristics which permit a combination of lightness and resistance, particularly adapted to on site machining conditions. The clamping device is composed of a fixed jaw and a mobile jaw, actuated by a ratchet. One set of jaws is necessary for each diameter. Therefore, the customer shall indicate the diameters of the pipes to be machined. The feed operation is performed manually, thanks to a ratchet. The PROTEM GR machines are equipped with special milling tools, fitted with standard carbide inserts. Each milling tool is dedicated to one specific machining operation. All milling tools are designed to meet customer's specifications. Again, the customer shall provide all details relevant to the machining to perform. Ideally, a detailed drawing has to be supplied. All components are of a modular design for easy maintenance and safety.



### Technische Eigenschaften / Technical Features

<b>Arbeitsbereich / machining capacity:</b>	38 mm ID – 76 mm OD
<b>Max. Wandstärke / max. wall thickness:</b>	ca. 5 mm
<b>Vorschub / feed:</b>	28 mm
<b>Gewicht / weight:</b>	ca. 16 kg (mit Druckluftmotor / with pneumatic drive)
<b>Abmessungen / Dimensions:</b>	370 X 460 X 70 mm
<b>Drehzahl / rotation speed:</b>	156 Upm – 156 rpm
<b>Antrieb / drive:</b>	pneumatisch / pneumatic (1,46 kW)
<b>Luftdruck / air pressure:</b>	6 bar
<b>Luftmenge / air consumption:</b>	2200 L/min

## 2.7 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US25 CA mit automatischem Spannsystem / Inside clamping beveling machine type US25 CA with automatic clamping



**Maschine ausgestattet mit:**  
**Machine is delivered with:**

- Spannbackensätze für den oben genannten Durchmesserbereich
- sets of clamping blades for above mentioned diameters
- 1 Messer 90°, 1 Messer 30°
- 1 tool bit 90°, 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual

**Arbeitsbereich / Machining capacity:**

25 mm ID – 88,9 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**

25 mm ID – 87,5 mm ID

**Schweißnahtform / bevel forms:**

I, V, U oder Sonderform  
Facing, 30 and 37°30 bevel, counterbore,  
J-bevel, others on request





**Spannen / clamping:** pneumatisch mit Zylinder  
Pneumatic with cylinder

**Vorschub / feed:** 25 mm, mit Hebel  
25 mm, with lever

**Drehzahl / cutting head gear drive:**

111 Upm unbelastet, 75 Upm nominal  
111 rpm off-load speed, 75 rpm nominal speed

Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
US25 CA	- US25 mit pneumatischem Antrieb und automatischem Spannen für Durchmesser von 25,4mm ID bis 88,9mm AD - US25 with pneumatic drive 1 HP and automatic clamping	ca. 7 kg
US25-KO6	- Holzkiste für US25 CA / crate for US25 CA	

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	33/124

## 2.8 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US30 / Inside clamping beveling machine type US30



Bild: Option Spannen mit Ratsche  
Picture: Option clamping with ratchet

**Arbeitsbereich / machining capacity:**

30 mm ID – 114,3 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**

30 mm ID – 114 mm ID

**Schweißnahtform / bevel forms:**

I, V, U oder Sonderform

Facing, 30 and 37°30 bevel, J-bevel, others on request

**Spannen / clamping:**

manuell, mit Schlüssel

manual with key

**Expansion / expansion::** 15 mm

**Vorschubhub / feed stroke:** 35 mm

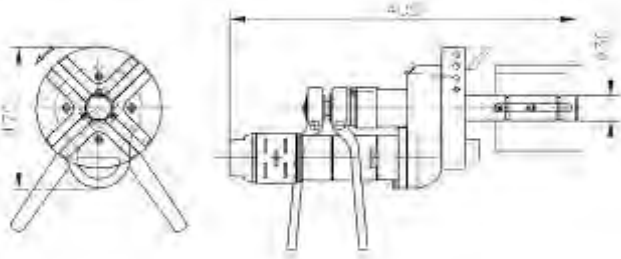
**Drehzahl / cutting head gear drive:**

0 – 30 Upm / rpm

**Maschine ausgestattet mit:**

**Machine is delivered with:**





- 1 Werkzeughalter / tool holder plate
- Spannbackensätze für den oben genannten Durchmesserbereich
- sets of clamping blades for above mentioned diameters
- 1 Messer 90°, 1 Messer 30°
- 1 tool bit 90°, 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual



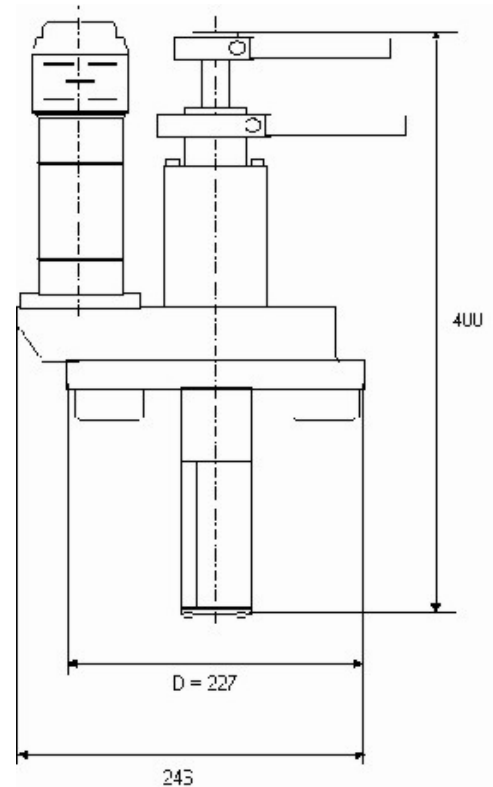
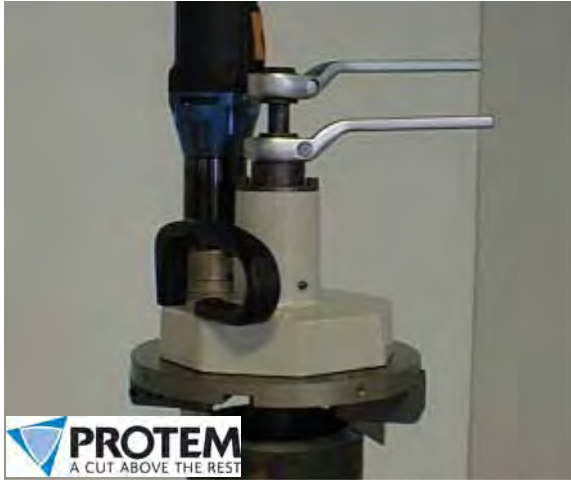
Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
<b>US30</b>	- US30 mit pneumatischem Antrieb 730 W und Messerhalter Ø 120 mm - US30 with pneumatic drive 730 W and tool holder Ø 120mm	ca. 9 kg
<b>US30E</b>	- US30 mit elektrischem Antrieb 1050 W und Messerhalter Ø 120 mm - US30 with electric drive 1050 W and tool holder Ø 120 mm	ca. 10 kg
<b>US30-K01</b>	- Holzkiste für US30 / crate for US30	
<b>US30CA</b>	- US30CA mit pneumatischem Antrieb und automatischem Spannen - US30CA with pneumatic drive and automatic clamping	
<b>US30-K02</b>	- Holzkiste für US30 CA / crate for US30 CA	ca. 15 kg

\*Bitte beachten Sie, dass die US30 mit elektrischem Antrieb nur eingeschränkt für die Bearbeitung von Rohren mit großem Durchmesser (>70 mm), in Verbindung mit dicken Wandstärken (>10 mm), verwendbar ist. Bitte fragen Sie uns, wenn Sie die Maschine in diesem Bereich einsetzen möchten. Der pneumatische Antrieb ist bei Rohren mit großem Durchmesser und dicken Wandstärke immer uneingeschränkt verwendbar. Dieser Antrieb ist für solche Anwendungsfälle zu bevorzugen.

\*Please note that the US30 with electric drive is limited for the machining of tubes with large diameters (>70 mm) in connection with heavy wall thicknesses (>10 mm). Please ask us if you want to use this machine for this working capacity. The pneumatic drive is always unlimited usable for the machining of tubes with large diameters and heavy wall thicknesses. It is recommended to use only pneumatic drive in such cases.

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	34/124

## 2.9 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US40 / Inside clamping beveling machine type US40



**Arbeitsbereich / machining capacity:**

43 mm ID – 219 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**

43 mm ID – 219 mm ID

**Schweißnahtform / bevel forms:**

I, V, U oder Sonderform

Facing, 30 and 37°/30 bevel, J-bevel, others on request

**Spannen / clamping:**

manuell, mit Ratsche  
manual with ratchet

**Expansion / expansion:**

16 mm

**Vorschubhub / feed stroke:** 50 mm mit Ratsche / with ratchet

**Drehzahl / cutting head gear drive:**

25 Upm unbelastet, 16 Upm nominal





25 rpm off-load speed, 16 rpm nominal speed

**Maschine ausgestattet mit:**

**Machine is delivered with:**

- 1 Werkzeughalter / tool holder plate
- 2 Messerhalter / tool bit holders
- Spannbackensätze für den oben genannten Durchmesserbereich
- sets of clamping blades for above mentioned diameters
- 1 Messer 90°, 1 Messer 30°
- 1 tool bit 90°, 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	35/124

Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
<b>US40</b>	- US40 mit pneumatischem Antrieb 730 W - <a href="#">US40 with pneumatic drive 730 W</a>	ca. 15 kg
<b>US40E*</b>	- US40 mit elektrischem Antrieb 1200 W - <a href="#">US40 with electric drive 1200 W</a>	ca. 15 kg
<b>US40CA</b>	- US40 mit pneumatischem Antrieb und automatischem Spannen - <a href="#">US40CA with pneumatic drive and automatic clamping</a>	ca. 15 kg
<b>US40HY</b>	- US40 mit hydraulischem Antrieb (ohne Regelventil) - <a href="#">US40 with hydraulic drive (without control valve)</a>	ca. 20 kg
<b>US40HY-SDV</b>	- US40 mit hydraulischem Antrieb (mit Regelventil) - <a href="#">US40 with hydraulic drive (with control valve)</a>	ca. 20 kg
<b>US40-K01</b>	- Holzkiste für US40 / <a href="#">crate for US40</a>	
<b>US40-K04</b>	- Holzkiste für US40 mit Winkelantrieb - <a href="#">crate for US40 with right angled drive</a>	
<b>US40-K02</b>	- Holzkiste für US40 CA / <a href="#">crate for US40 CA</a>	
<b>US40-K05</b>	- Holzkiste für US40 E und HY / <a href="#">crate for US40 E and HY</a>	

\*Bitte beachten Sie, dass die US40 mit elektrischem Antrieb nur eingeschränkt für die Bearbeitung von Rohren mit großem Durchmesser (>168 mm), in Verbindung mit dickem Wandstärken (>10 mm), verwendbar ist. Bitte fragen Sie uns, wenn Sie die Maschine in diesem Bereich einsetzen möchten. Der pneumatische Antrieb ist bei Rohren mit großem Durchmesser und dicken Wandstärke immer uneingeschränkt verwendbar. Dieser Antrieb ist für solche Anwendungsfälle zu bevorzugen.

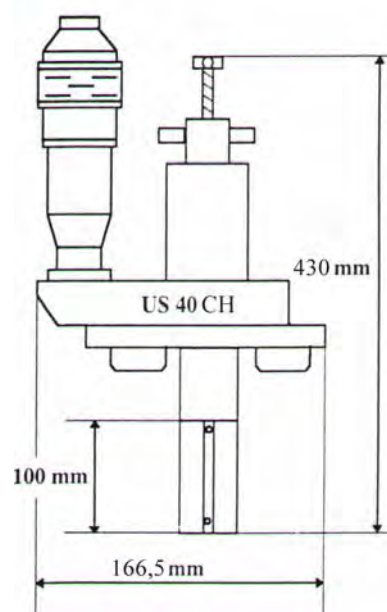
\*Please note that the US40 with electric drive is limited for the machining of tubes with large diameters (>168 mm) in connection with heavy wall thicknesses (>10 mm). Please ask us if you want to use this machine for this working capacity.

The pneumatic drive is always unlimited usable for the machining of tubes with large diameters and heavy wall thicknesses. It is recommended to use only pneumatic drive in such cases.

<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE US40</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES US40</b>	
Bestell-Nr. order no.	Artikel article
<b>US40-ASB</b>	- Flanschbearbeitungszubehör: für die Bearbeitung oder Reparatur von Flanschen mit Durchmesser 70 mm ID bis 400 mm AD Flansch - <a href="#">Flange facing attachment, capable of resurfacing worn or damaged "weld neck" type flanges with diameter 70 mm ID up to 400 mm OD</a>
<b>US40-ASB-EMA</b>	- Spannvorrichtung passend zum Plandreiharm für US40 - <a href="#">Spider type elbow mandrel kit for easy installation into the flange or tube</a>
<b>US40-EMA</b>	- Rohrbogenspannvorrichtung: für Durchmesser 145-219 AD Rohr - <a href="#">Elbow mandrel assembly for diameters 145 mm ID - 219 mm OD</a>
<b>US40-KS65</b>	- Kopierschlitten / <a href="#">copying carriage</a>
<b>US40-KS.S</b>	- Schablone, passend zum Kopierschlitten / <a href="#">cam for compound bevel</a>
<b>Andere Optionen auf Anfrage / other options on request</b>	







## 2.10 Innenspannende Rohrendanfasmachine Typ US40CH Für Kesselrohre – Reduzierte Abmessungen / Inside clamping pipe beveling machine type US40CH Special for boilers works



### Technische Eigenschaften/ Technical Features

<b>Arbeitsbereich / Machining capacity</b>	43 mm ID – 120 mm AD
<b>Spannbereich / Clamping capacity</b>	43 mm ID – 120 mm ID
<b>Fasenform / Machining functions</b>	I, V, U oder Sonderform / Bevel, face or multiple angle bevel
<b>Spannen / Clamping</b>	Manuell, mit Schlüssel / Manual, with key
<b>Expansion / Expansion</b>	15 mm
<b>Vorschub / Feed</b>	50 mm, manuell / manual
<b>Gewicht / Weight</b>	Ca. 10 kg
<b>Abmessungen / Dimensions</b>	Siehe Zeichnung / See drawing
<b>Drehzahl / Rotation speed</b>	0 - 30 Upm / 0 – 30 rpm
<b>Antrieb / Drive</b>	Pneumatisch / Pneumatic
<b>Leistung / Power</b>	730 Watt
<b>Luftdruck / Working pressure</b>	6 bar
<b>Luftmenge / Air intake</b>	1600 L / min.
<b>Optionen / Optional equipment</b>	Auf Anfrage / On request

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	37/124

## 2.10 Innenspannende Rohrendanfasmaschine Typ US80 / Inside clamping and beveling machine type US80

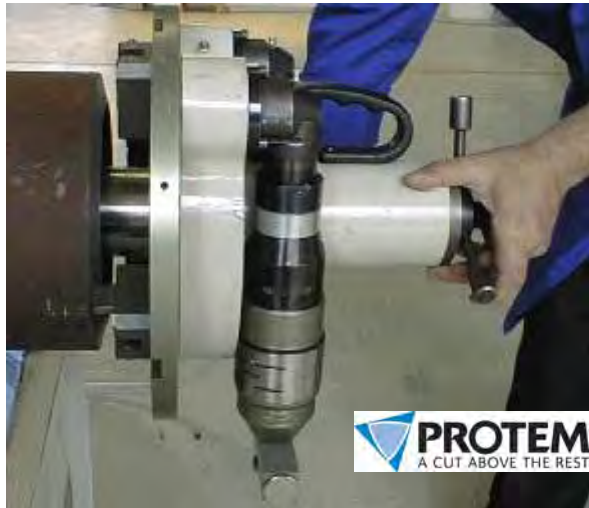


Abbildung mit Option Doppelmotorisierung  
Picture with option dual drive

**Arbeitsbereich / machining capacity:**

80 mm ID – 360 mm OD

**Spannbereich / clamping capacity:**

80 mm ID – 355 mm ID

**Schweißnahtform / bevel forms:**

I, V, U oder Sonderform

Facing, 30 and 37°30 bevel, J-bevel, others on request

**Spannen / clamping:**

manuell, mit Schlüssel

manual with key

**Expansion / expansion:** 25 mm

**Vorschubhub / feed stroke:** 60 mm

**Drehzahl / cutting head gear drive:**

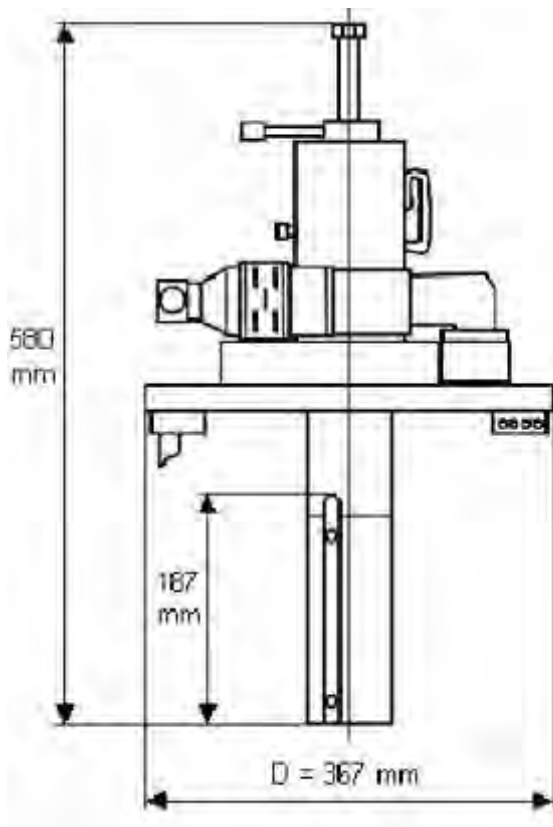
16 Upm unbelastet, 11 Upm nominal





16 rpm off-load speed, 11 rpm nominal speed

**Maschine ausgestattet mit:**

**Machine is delivered with:**

- 1 Werkzeughalter / tool holder plate
- 4 Messerhalter / tool bit holders
- Spannbackensätze für den oben genannten Durchmesserbereich
- sets of clamping blades for above mentioned diameters
- 1 Messer 90°, 1 Messer 30°
- 1 tool bit 90°, 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	38/124





<b>Bestell-Nr. order no.</b>	<b>Artikel article</b>	<b>Gewicht weight</b>
<b>US80</b>	- US80 mit pneumatischem Antrieb 1 x 1,47 kW - <a href="#">US80 with single pneumatic drive 1,47 kW</a>	ca. 40 kg
<b>US80D</b>	- US80 mit doppeltem Pneumatikantrieb - <a href="#">US80 with dual pneumatic drive</a>	ca. 40 kg
<b>US80HY</b>	- US80 mit doppeltem hydraulischem Antrieb (ohne Regelventil) - <a href="#">US80 with dual hydraulic drive (without control valve)</a>	ca. 40 kg
<b>US80HY-DV</b>	- US80 mit doppeltem hydraulischem Antrieb (mit Regelventil) - <a href="#">US80 with dual hydraulic drive (with control valve)</a>	ca. 40 kg
<b>US80HY-SD</b>	- US80 mit einfachem hydraulischem Antrieb (ohne Regelventil) - <a href="#">US80 with single hydraulic drive (without control valve)</a>	ca. 40 kg
<b>US80HY-SDV</b>	- US80 mit einfachem hydraulischem Antrieb (mit Regelventil) - <a href="#">US80 with single hydraulic drive (with control valve)</a>	ca. 40 kg
<b>US80-K01</b>	- Holzkiste für US80 / <a href="#">crate for US80</a>	

<b>OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE US80</b> <b>OPTIONS AND ACCESSORIES US80</b>	
<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
<b>US80-ASB-BR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plandreharm: für die Bearbeitung oder Reparatur von Flanschen mit Durchmesser 114 mm ID bis 610 mm AD Flansch</li> <li>- Flange facing attachment, capable of resurfacing worn or damaged "weld neck" type flanges with diameter 114 mm ID up to 610 mm OD</li> </ul>
<b>US80-ASB-EMA1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohrbogenspannvorrichtung passend zum Plandreharm für US80 100-180 mm ID</li> <li>- Spider type elbow mandrel kit for easy installation into the flange or tube. Capacity: 100 to 180 mm ID</li> </ul>
<b>US80-ASB-EMA2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohrbogenspannvorrichtung passend zum Plandreharm für US80 170-356 mm ID</li> <li>- Spider type elbow mandrel kit for easy installation into the flange or tube. Capacity: 170 to 356 mm ID</li> </ul>
<b>US80-IDT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ID-Tracker: ermöglicht eine gleichbleibende Spanabhebung unabhängig von Wandstärken schwankungen und Ovalabweichungen des Rohres</li> <li>- ID-Tracker: enables the US80 to maintain a consistent root land thickness independently of the pipe ovality or wall thickness variations.</li> </ul>
<b>US80-KS75</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kopierschlitten / copying carriage</li> </ul>
<b>US80-KS.S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schablone, passend zum Kopierschlitten / cam for compound bevel</li> </ul>
<b>Andere Optionen auf Anfrage / Other options on request</b>	

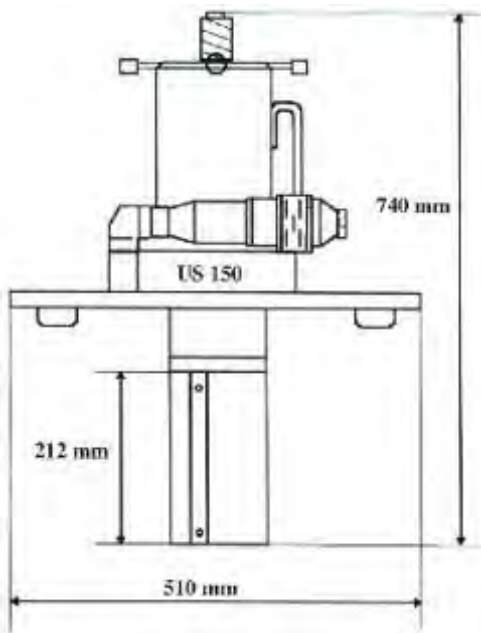


**US80 mit Plandreharm**  
**US80 with flange facing attachment**



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	40/124

## 2.11 Innenspannende Rohrendanfmaschine Typ US150 / Inside clamping beveling machine US 150







- Arbeitsbereich / machining capacity:**  
150 mm ID – 508 mm OD
- Spannbereich / clamping capacity:**  
150 mm ID – 508 mm ID
- Schweißnahtform / bevel forms:**  
I, V, U oder Sonderform  
Facing, 30 and 37°30 bevel, J-bevel, others on request
- Spannen / clamping:**  
manuell, mit Schlüssel  
manual with key
- Expansion / expansion:** 30 mm
- Vorschubhub / feed stroke:** 100 mm
- Drehzahl / cutting head gear drive:**  
7 - 10 Upm unbelastet, 5 - 7 Upm nominal  
7 - 10 rpm off-load speed, 5 - 7 rpm nominal speed

**Maschine ausgestattet mit:  
Machine is delivered with:**

- 1 Werkzeughalter / tool holder plate
- 4 Messerhalter / tool bit holders
- Spannbackensätze für den oben genannten Durchmesserbereich
- sets of clamping blades for above mentioned diameters
- 1 Messer 90°, 1 Messer 30° / 1 tool bit 90°, 1 tool bit 30°
- Schlüssel, Schrauben / keys and screws
- Bedienungsanleitung / operating manual

Bestell-Nr. order no.	Artikel article	Gewicht weight
<b>US150</b>	- US150 mit pneumatischem Antrieb: Standard Version mit Doppelmotorisierung 2 x 1,47 kW (Maschinen mit Doppelmotorisierung müssen mit einer Wartungseinheit Typ F300 in Betrieb genommen werden) - US150 with pneumatic drive: standard version with dual pneumatic drive 2 x 1,47 kW (Machines with dual drive must be used with a maintenance unit type F300)	ca. 90 kg
<b>US150HY</b>	- US150 mit doppeltem hydraulischem Antrieb - US150 with dual hydraulic drive	ca. 90 kg
<b>US150HY-SD</b>	- US150 mit einfachem hydraulischem Antrieb - US150 with single hydraulic drive	ca. 90 kg



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	41/124

## OPTIONEN UND ZUBEHÖRTEILE US150 OPTIONS AND ACCESSORIES US150

Bestell-Nr. order no.	Artikel article
<b>US150-K01</b>	- Holzkiste für US150 / <a href="#">crate for US150</a>
<b>US150-K02</b>	- Holzkiste für US150 mit Kit 24" / <a href="#">crate for US150 with kit 24"</a>
<b>US150-ASB</b>	- Flanschbearbeitungszubehör: für die Bearbeitung oder Reparatur von Flanschen mit Durchmesser 165 mm ID bis 900 mm AD Flansch - <a href="#">Flange facing attachment, capable of resurfacing worn or damaged "weld neck" type flanges with diameter 165 mm ID up to 900 mm OD</a>
<b>US150-ASB-EMA1</b>	- Rohrbogenspannvorrichtung passend zum Plandreharm, 170-356 mm ID - <a href="#">Spider type elbow mandrel kit for easy installation into the flange or tube. Capacity: 170 to 356 mm ID</a>
<b>US150-ASB-EMA2</b>	- Rohrbogenspannvorrichtung passend zum Plandreharm, 400-620 mm ID - <a href="#">Spider type elbow mandrel kit for easy installation into the flange or tube. Capacity: 400 to 620 mm ID</a>
<b>US150-Kit 24"</b>	- Kit 24" für die US150: Werkzeughalterplatte für Durchmesser bis 24"; muss mit seperater Kiste bestellt werden (US150-K02) - <a href="#">Kit 24" for the die US150: tool holder plate for diameter up to 24"; has to be ordered with a special crate (US150-K02)</a>
<b>US150-IDT</b>	- ID-Tracker: ermöglicht einen gleichbleibenden Wurzelsteg unabhängig von Wandstärkenschwankungen und Ovalabweichungen des Rohres - <a href="#">ID-Tracker: enables the US150 to maintain a consistent root land thickness independently of the pipe ovality or wall thickness variations.</a>
<b>US150-KS75</b>	- Kopierschlitten, Hub 75 mm / <a href="#">copying carriage, stroke 75 mm</a>
<b>Andere Optionen auf Anfrage / <a href="#">Other options on request</a></b>	

## 2.12 Rohrbogenspannvorrichtung für PROTEM-Maschinen vom Typ US25, US40, US80 und US150 / Elbow mandrel assembly for PROTEM machines type US25, US40, US80 and US150

Die neue Generation der Bogenspannvorrichtungen ermöglicht den Einsatz einer US-Maschine in jedem Bogen oder T-Stück. Die Lineale an der Vorrichtung erleichtern das konzentrische Ausrichten und Spannen. Dadurch wird eine qualitativ hochwertige Schweißnahtvorbereitung an allen Materialien, einschließlich Edelstahl und Nickellegierungen erreicht.

This new generation of elbow mandrel assembly allows the positioning of a US-type machine on all types of elbows. Its concentric adjustment is due to the rules located around the system, this leads to a high quality weld-end preparation on all types of elbows and materials including stainless steel and high nickel alloys.

### Technische Daten / Technical Features:

	Spannbereiche Clamping capacity		Abmessungen Dimensions		
	ID	OD	A	B	C
US 25	38	120	---	38 / 61 / 87,5	42 / 42 / 42
US 40	145	219	58,98	139	100
US 80	170	358	85,44	166	140
US 150	261	508	177,86	253	140





#### Anmerkung:

Das Spannsystem zur US25 besteht aus drei Spannköpfen, die in Verbindung mit Zusatztteilen zur Welle der US25 verwendet werden können.

#### Comment:

The clamping system for the US25 contains three clamping heads which are used in connection with additional parts for the shaft of the US25.



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	43/124

### **3. TRAGBARE ROHRTRENN- UND ANFASMASCHINEN / TUBE CUTTING AND BEVELING MACHINES**

**TT-NG SERIE**





**TT-LW SERIE**

**TTS-NG SERIE**

**TTS-RD SERIE**

**MIKRO-LUB**

**MF SERIE**

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>	 <b>PROTEM</b> A CUT ABOVE THE REST	  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	44/124

### 3.1 Rohrtrenn- und Anfasmaschinen der TT-NG-Serie / Tube cutting and beveling machine TT-NG-series

Die Maschinen der TT-NG Serie können Rohre aller Art trennen und anfasen. Beide Arbeitsschritte können gleichzeitig ausgeführt werden.

Diese Maschinen eignen sich besonders für die Bearbeitung von dicken Wandstärken. Sie sind sehr robust und können in jeder beliebigen Position eingesetzt werden.

Zur Montage auf das Rohr lässt sich die Maschine teilen (2 Halbschalen mit Gelenk). Das Ausrichten erfolgt über separat einstellbare Spannfüße.

The tube cutting machines of the TT-NG-series are accurate in cutting and/or beveling tubes and pipes of all schedules in one simultaneous operation. These machines were especially designed to machine tubes with great wallthicknesses. They are very robust and can be installed in various positions. Their split frame configuration allows opening in 2 half-shells. For the manual clamping 4 independent adjustable jaws are used. The machines have got a rear centering feature and completely enclosed drive gears for the operators' safety.



**Arbeits- und  
Spannbereich:**

**Machining and  
clamping capacity:**

60,3 mm OD – 914 mm OD  
2" – 36" OD  
> 914 mm auf Anfrage / on request

**Spannen:**

**Clamping:**

manuell, mit Schlüssel  
manual with key

**Vorschub:**

**Feed:**

automatisch, mit Kupplung  
automatic with clutch

**Maschine ausgestattet mit:**

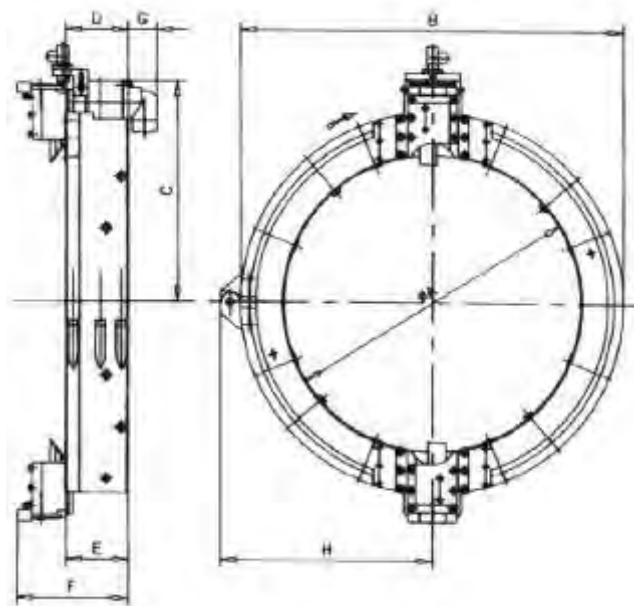
**Machine is delivered with:**

- 2 Werkzeughalter / tool holders
- 1 Messer Vorschneider / pointed cutting tool bit
- 1 Messer Nachschneider / severing cutting tool bit
- Schlüssel, Schrauben / keys, screws
- Bedienungsanleitung / operating manual







Modelle Model	Arbeitsbereiche Machining capacity		A	B	C	D	E	*Gew. *Weight
	mm	Zoll / inch	mm	mm	mm	mm	mm	kg (ca.)
	TT-NG 168	60,3 – 168,3	2" - 6"	175	325	217	110	205
TT-NG 219	114,3 – 219,1	4" - 8"	223	373	241	110	205	52
TT-NG 273	168,3 – 273,1	6" - 10"	282	433	271	110	205	60
TT-NG 323	219,1 – 323,9	8" - 12"	331	481	295	110	205	63
TT-NG 406	273,1 – 406,4	10" - 16"	415	565	337	110	205	71
TT-NG 508	323,9 – 508,0	12" - 20"	517	667	388	110	205	90
TT-NG 610	406,4 – 610,0	16" - 24"	619	788	448	110	205	116
TT-NG 762	558,8 – 762,0	22" - 30"	776	945	526,5	110	205	125
TT-NG 900	660,4 – 914,4	26" - 36"	925	1094	601	110	205	205
TT-NG 1000	889 – 1016	32" – 40"	1016	1200	700	110	205	240
TT-NG 1200	914,4 – 1219,2	36" – 48"	1262	1540	826	107	205	350
TT-NG 1400	1219,2 – 1422,4	48" – 56"	1460	1730	910	107	205	410

\* Mit Werkzeugschlitten und Motor / with tool holder carriages and drive



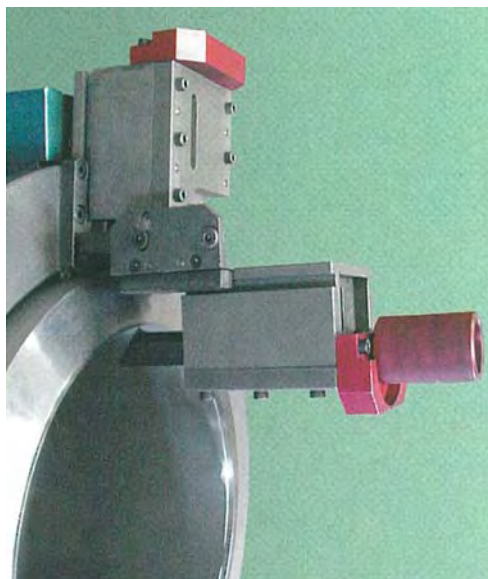


<b>Bestell-Nr. order no.</b>	<b>Artikel article</b>
<b>TT168</b>	- TT 168 mit pneumatischem Antrieb 1,47 kW - TT 168 with pneumatic drive 1,47 kW
<b>TT168HY</b>	- TT 168 mit hydraulischem Antrieb - TT 168 with hydraulic drive
<b>TT219</b>	- TT 219 mit pneumatischem Antrieb 1,47 kW - TT 219 with pneumatic drive 1,47 kW
<b>TT219HY</b>	- TT 219 mit hydraulischem Antrieb - TT 219 with hydraulic drive
<b>TT273</b>	- TT 273 mit pneumatischem Antrieb 1,47 kW - TT 273 with pneumatic drive 1,47 kW
<b>TT273HY</b>	- TT 273 mit hydraulischem Antrieb - TT 273 with hydraulic drive
<b>TT323</b>	- TT 323 mit pneumatischem Antrieb 1,47 kW - TT 323 with pneumatic drive 1,47 kW
<b>TT323HY</b>	- TT 323 mit hydraulischem Antrieb - TT 323 with hydraulic drive
<b>TT406</b>	- TT 406 mit pneumatischem Antrieb 2 x 1,47 kW - TT 406 with pneumatic drive 2 x 1,47 kW
<b>TT406HY</b>	- TT 406 mit hydraulischem Antrieb - TT 406 with hydraulic drive
<b>TT508</b>	- TT 508 mit pneumatischem Antrieb 2 x 1,47 kW - TT 508 with pneumatic drive 2x 1,47 kW
<b>TT508HY</b>	- TT 508 mit hydraulischem Antrieb - TT 508 with hydraulic drive
<b>TT610</b>	- TT 610 mit pneumatischem Antrieb 2 x 1,47 kW - TT 610 with pneumatic drive 2 x 1,47 kW
<b>TT610HY</b>	- TT 610 mit hydraulischem Antrieb - TT 610 with hydraulic drive
<b>TT762</b>	- TT 762 mit pneumatischem Antrieb 2 x 1,47 kW - TT 762 with pneumatic drive 2 x 1,47 kW

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	47/124

<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
<b>TT762HY</b>	- TT 762 mit hydraulischem Antrieb - TT 762 with hydraulic drive
<b>TT900</b>	- TT 900 mit pneumatischem Antrieb 2 x 1,47 kW - TT 900 with pneumatic drive 2 x 1,47 kW
<b>TT900HY</b>	- TT 900 mit hydraulischem Antrieb - TT 900 with hydraulic drive
<b>TT1000</b>	- TT 1000 mit pneumatischem Antrieb 2 x 1,47 kW - TT 1000 with pneumatic drive 2 x 1,47 kW
<b>TT1000HY</b>	- TT 1000 mit hydraulischem Antrieb - TT 1000 with hydraulic drive
<b>TT1200HY</b>	- TT 1200 mit hydraulischem Antrieb - TT 1200 with hydraulic drive
<b>TT1400HY</b>	- TT 1400 mit hydraulischem Antrieb - TT 1400 with hydraulic drive

<b>Bestell-Nr. order no.</b>	<b>Artikel article</b>
	Holzboxen für / <a href="#">Wooden crates for:</a>
<b>TT-NG-K01</b>	TT 168 - TT 219
<b>TT-NG-K02</b>	TT 273 - TT 323
<b>TT-NG-K03</b>	TT 406
<b>TT-NG-K04</b>	TT 508
<b>TT-NG-K05</b>	TT 610
<b>TT-NG-K06</b>	TT 762
<b>TT-NG-K07</b>	TT 900 – TT 1000
<b>TT-NG-K08</b>	Ab / <a href="#">from</a> TT 1200
	<b><u>Option / Options:</u></b>
<b>TT-KS</b>	Kopierschlitten / <a href="#">copying carriage</a>
<b>TT-DEL</b>	Innenbearbeitungsschlitten / <a href="#">Counter boring carriage</a>



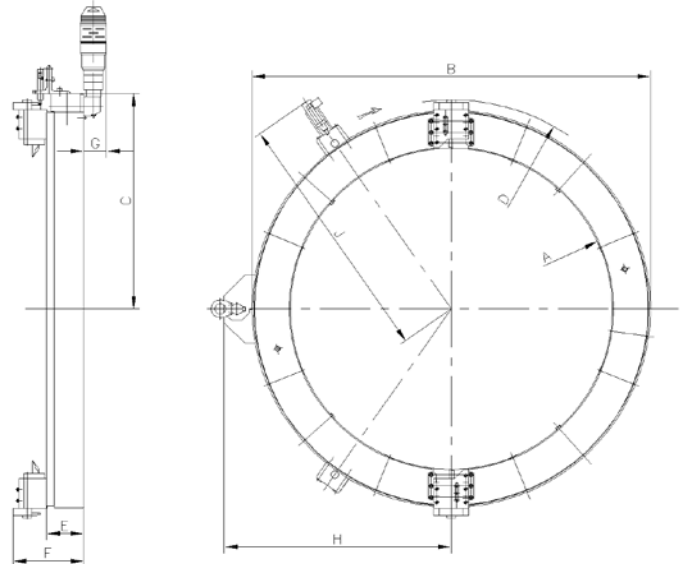
Schlitten für Innenbearbeitung /  
[Counter boring carriage](#)

### 3.2 Rohrtrenn- und Anfasmaschinen der TTLW-Serie / Tube cutting and beveling machines TTLW-Series







Die Maschinen der TTLW-Serie können gleichzeitig trennen und anfasen. Die leichtgewichtige TTLW kann einfach an geschlossenen Rohrsystemen installiert werden. Die TTLW ist entwickelt worden, um in beengten Verhältnissen eingesetzt zu werden. Der sich drehende Ring läuft auf verstellbaren Lagern, die nachjustiert werden können. Die TTLW trennt Rohre jeglichen Materials mit Wandstärken bis zu 25,4 mm. Ein gleichzeitigen Trennen und Anfasen ist bei Normal-Stahl bis zu einer Wandstärke von 20 mm möglich. Unterschiedliche Schweißnahtvorbereitungen können ausgeführt werden. Dazu gehören: Trennschnitt, Doppelfase, Tulpennaht, Innenbearbeitung, Fase mit Doppelwinkel und trennen von Muffenschweißnähten.

The machines of the TTLW series will sever and bevel simultaneously. The light weight TTLW can be easily mounted on in-line piping system. The TTLW is designed to be set up in tight places. The turning ring is rolling in adjustable bearings to give the possibility to be reset. The TTLW can perform a cut up to 25,4 mm wall on any material and cut and bevel on carbon steel up to 20 mm. A variety of weld joint designs can be accomplished including square severs, double bevel, J bevel, counter-bore, compound bevel and socket weld removal.







Model model	Arbeitsbereich capacity		A mm	B mm	C mm	Ø D mm	E mm	F mm	G mm	J mm	Gewicht weight kg* (ca.)
	Zoll / inch	mm									
TTLW-168	2"-6"	60,3 – 168,3	213	313	210,7	Je nach Position des Werkzeughalters Depending on tool holder position	82	148	80	277	14
TTLW-219	4"-8"	114,3 – 219,1	267	361	237,7		82	148	80	304	21
TTLW-273	6"-10"	168,3 – 273,1	321	421	264,7		82	148	80	331	24
TTLW-323	8"-12"	219,1 – 323,9	375	475	291,7		82	148	80	358	28
TTLW-406	10"-16"	273,1 – 406,4	459	559	333,7		82	148	80	400	33

\*Ohne Motor und Werkzeughalter - Without motor and tool holders

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	50/124

<b>Bestell-Nr.</b> <b>order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>article</b>
<b>TTLW168</b>	- TTLW 168 mit Druckluftantrieb 1,47 kW, 6 bar / with pneumatic drive 1,47 kW, 6 bar
<b>TTLW219</b>	- TTLW 219 mit Druckluftantrieb 1,47 kW, 6 bar / with pneumatic drive 1,47 kW, 6 bar
<b>TTLW273</b>	- TTLW 273 mit Druckluftantrieb 1,47 kW, 6 bar / with pneumatic drive 1,47 kW, 6 bar
<b>TTLW323</b>	- TTLW 323 mit Druckluftantrieb 1,47 kW, 6 bar / with pneumatic drive 1,47 kW, 6 bar
<b>TTLW406</b>	- TTLW 406 mit Druckluftantrieb 1,47 kW, 6 bar / with pneumatic drive 1,47 kW, 6 bar
<b>TTLW-K01</b>	Holzkisten für TTLW Wooden crates for TTLW



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	51/124

### 3.3 Rohrtrenn- und Anfasmaschinen der TTS-NG-Serie Gewichte und Abmessungen reduziert! / Tube cutting and beveling machines TTS-NG Series Reduced weights and overall dimensions!

Die Maschinen der TTS-NG Serie können Rohre aller Art trennen und anfasen. Beide Arbeitsschritte können gleichzeitig ausgeführt werden.

Da Ihre Gewichte und Gesamtabmessungen reduziert sind, eignen sich diese Maschinen auch zum Einsatz bei beengten Platzverhältnissen.

Zur Montage auf das Rohr lässt sich die Maschine teilen (2 Halbschalen mit Gelenk). Das Ausrichten erfolgt über separat einstellbare Spannfüße.

The TTS-NG-series allows accurate cutting and/or beveling of tubes and pipes of all schedules from 10,3 mm up to 273 mm OD in one simultaneous operation.

Their reduced weights and overall dimensions enable these machines to work where there is a shortage of space.

The special design of the machines shows in the following characteristics:

- Split frame configuration: opening in two half-shells
- Manual clamping using 4 independent adjustable jaws
- Rear centering feature



#### Arbeits- und Spannbereich:

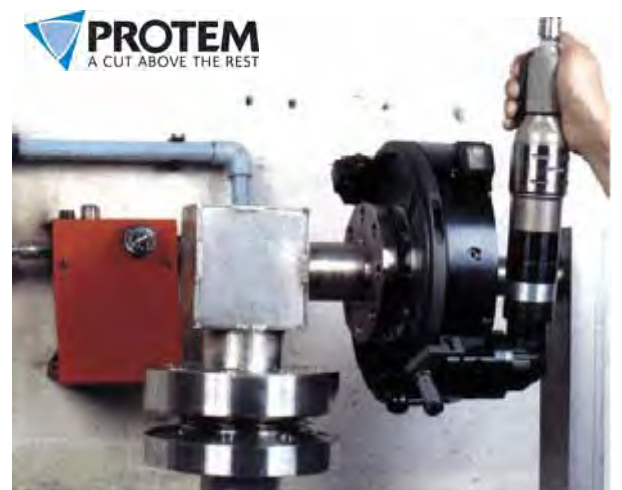
**Machining and  
clamping capacity:** 10,3 mm OD – 219 mm OD  
1/8" – 8" OD

**Spannen:  
Clamping:** manuell, mit Schlüssel  
manual with key

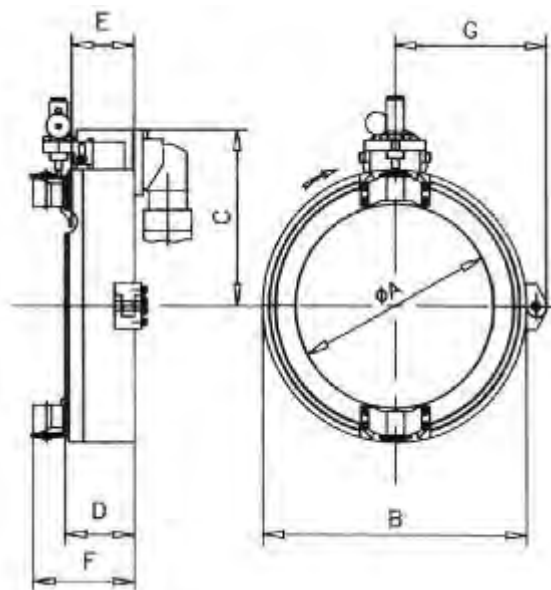
**Vorschub:  
Feed:** automatisch, mit Kupplung  
automatic with clutch

#### Maschine ausgestattet mit: Machine is delivered with:

- Spannfüße / clamping jaws
- 1 Vorschneider / pointed cutting tool bit
- 1 Nachschneider / severing cutting tool bit
- Schlüssel, Schrauben / keys, screws
- Bedienungsanleitung / operating manual







Modell Model	Arbeitsbereiche Machining capacity		A	B	C	D	E	Gew. weight kg (ca.)
	mm	Zoll / inch	mm	mm	mm	mm	mm	
TTS-NG 27	10,3 – 26,7	1/8" - 3/4"	30	106	99,5	59,3	126	3,5
TTS-NG 33	10,3 – 33,4	1/8" – 1"	36	112	102,5	59,3	126	4
TTS-NG 42	10,3 – 42,2	1/8" – 1 1/4"	45	121	107	59,3	114	4,5
TTS-NG 48	10,3 – 48,3	1/8" – 1 1/2"	51	127	110	59,3	114	5
TTS-NG 60	21,3 – 60,3	1/2" – 2"	63	139	116	59,3	114	5,3
TTS-NG 73	21,3 – 73,0	1/2" – 2 1/2"	75	151	122	59,3	114	5,5
TTS-NG 88	33,4 – 88,9	1" - 3"	90	166	129,5	59,3	114	6
TTS-NG 101	48,3 – 101,6	1 1/2" – 3 1/2"	105	181	137	59,3	114	6,5
TTS-NG 114	60,3 – 114,3	2" - 4"	117	193	143	59,3	114	7
TTS-NG 127	60,3 – 127,0	2" – 4 1/2"	129	205	149	59,3	114	7,5
TTS-NG 141	73,0 – 141,3	2 1/2" - 5"	144	220	156,5	59,3	114	8,5
TTS-NG 168	88,9 – 168,3	3" - 6"	171	247	170	146	114	10
TTS-NG 193	114,3 – 193,0	4" - 7"	195	271	182	158	114	11
TTS-NG 219	141,3 – 219,1	5" - 8"	222	298	195,5	171,5	114	12



Bestell-Nr. order no.	Artikel article
TTS-NG-K01	Holzkrten für: Wooden crates for: TTS-NG
TTS-RA-K01	TTS-NG mit Winkelantrieb / with right angled drive

<b>Bestell-Nr. order no.</b>	<b>Artikel article</b>
<b>TTS27</b>	- TTS 27 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 27 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS33</b>	- TTS 33 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 33 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS42</b>	- TTS 42 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 42 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS48</b>	- TTS 48 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 48 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS60</b>	- TTS 60 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 60 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS73</b>	- TTS 73 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 73 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS88</b>	- TTS 88 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 88 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS101</b>	- TTS 101 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 101 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS114</b>	- TTS 114 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 114 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS127</b>	- TTS 127 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 127 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS141</b>	- TTS 141 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 141 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS168</b>	- TTS 168 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 168 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS193</b>	- TTS 193 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 193 with pneumatic drive 730 W</a>
<b>TTS219</b>	- TTS 219 mit Druckluftantrieb 730 W - <a href="#">TTS 219 with pneumatic drive 730 W</a>

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	54/124

### 3.4 Rohrtrennmaschinen der TTS-RD-Serie Gewichte und Abmessungen reduziert! / Tube cutting and beveling machines TTS-RD-Series Reduced weights and overall dimensions!



**Arbeits- und Spannbereich:**

**Machining and clamping capacity:**

angepasst an die erforderliche Anwendung; bisher realisierte Dimensionen: 21 mm AD – 140 mm AD (1/2" - 5" AD)

According to the requested diameters; dimensions put into practice: 21 mm OD – 140 mm OD (1/2" - 5" OD)

**Spannen:**

manuell, mit Schlüssel

**Clamping:**

manual with key

**Vorschub:**

automatisch, mit Kupplung

**Feed:**

automatic with clutch

**Drehzahl:**

unbelastet 0 bis 30 Upm

**Rotation:**

0 – 30 rpm off-load-speed

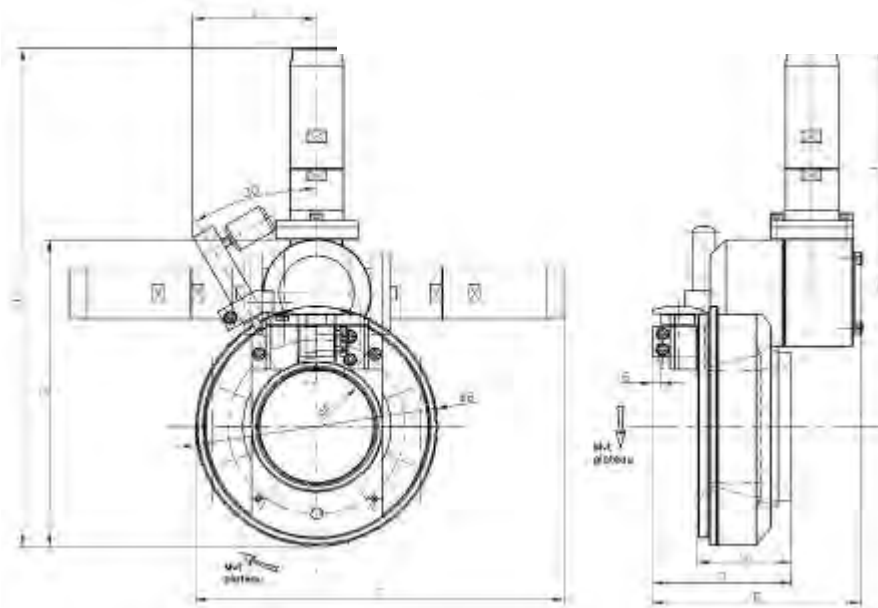
Zur Erstellung eines Angebotes ist die genaue Definition der durchzuführenden Arbeiten erforderlich.





To provide you with quotation, the definition of the works to be performed in requested.

**Maschine ausgestattet mit:**

**Machine is delivered with:**

- Spannhülse / clamping collet
- 1 Vorschneider / pointed cutting tool bit
- 1 Nachschneider / severing cutting tool bit
- Schlüssel, Schrauben / keys, screws
- Bedienungsanleitung / operating manual



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	55/124

### 3.5 PROTEM Mikro-Kühl-Schmiersystem / PROTEM Micro-Lubrication System

Dieses Mikro-Schmier-System wurde entwickelt für HSS und Karbid-Werkzeuge oder für die Nutzung zusammen mit den PROTEM-Maschinen für das Trennen und Anfasen (TTNG, TTWL, MF etc.). Dieses Mikro-Schmier-System kann auch mit jeder anderen Maschine für das Trennen und/oder Anfasen verwendet werden.

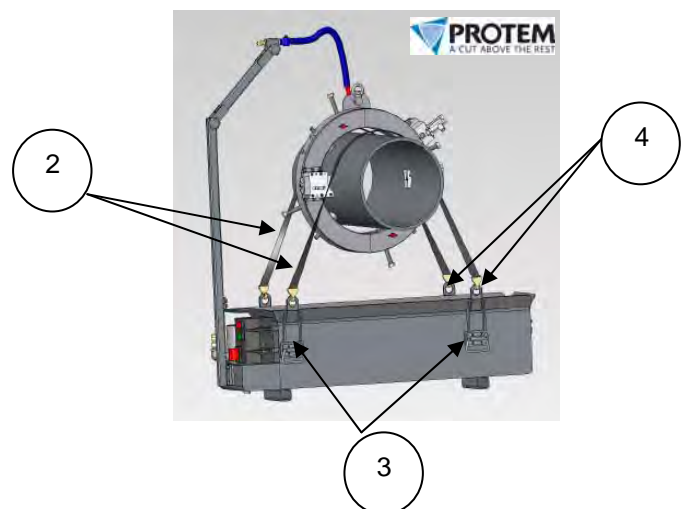
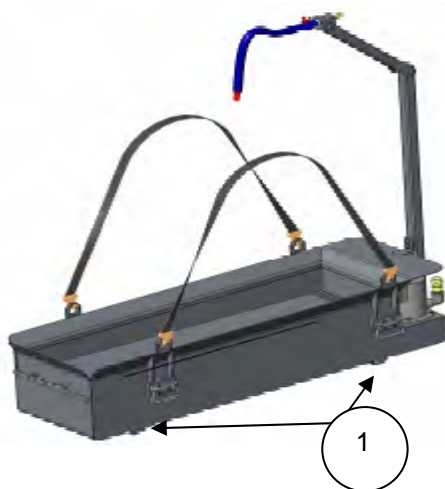
This system of lubrication is designed for carbide tools, HSS or used for the PROTEM machines for cutting and beveling (ranges TTNG, TTWL, MF and other). This system of micro-lubrication can also be used with any other type of machines for cutting and/or beveling.

Das Mikro-Schmier-System ist komplett unabhängig von der Maschine mit der es verbunden werden kann.

- Das System kann auf dem Boden direkt unter dem zu bearbeitenden Rohr positioniert werden.
- Das System ist auf zwei Fußleisten (Ref. 1) aufgebaut, die es ermöglichen es mit einem Hubwagen o. ä. zu transportieren.
- Das System kann direkt am Rohr befestigt werden. Dazu werden Spanngurte (Ref. 2) mitgeliefert, mit einer Ratsche kann so die gewünschte Höhe eingestellt werden.
- Das System hat zusätzlich 4 Handgriffe (Ref. 3), die auch den Einsatz in Bereichen ermöglichen, in denen ein Hubwagen nicht manövrieren kann.
- Die Spanngurte werden mit Haken und Spanschlössern geliefert und an den Anhängeseilen (Ref. 4) befestigt.
- Lieferung ohne Stecker

The system of micro-lubrication is completely independent of the machine with which it can be associated

- It can be positioned under the tube to be cut and/or bevel on ground level.
- The basis is supported by two cross-pieces (ref. 1) which allow its movement by forklift or through any other adapted means of handling
- It can be positioned directly on the tube while fixed with removable tension belts (ref. 2) which are provided for adjustment in height and the desired levelling (with pawl).
- It also has 4 handles (ref. 3) which allow a use in areas where a forklift could not move.
- The tension belts are provided with hooks and locking fixed on the lifting eye (ref. 4).
- Delivery without plugs





### 3.6 Rohrtrenn- und Anfasmaschinen der MF-Serie / Tube cutting and beveling machine type MF



**Werkzeugdrehzahl MF170:**

10 bis 80 Upm

**Tool rotation MF170:**

10 to 80 rpm

**Vorschub:**

automatisch, mit Kupplung

**Feed:**

automatic with clutch system

**Antrieb:**

Elektromotor 1500 W, 380 V

**Drive:**

electric drive 1500 W, 380 V

Diese Maschinen können zum gleichzeitigen Trennen und Anfasen verwendet werden.

*These machines can simultaneously cut and bevel.*





	<b>Spann- und Arbeitsbereiche</b> <b>Clamping and machining capacity</b>	<b>Vorschub</b> <b>feed</b>
<b>MF170</b>	60,3 - 168 mm OD	60 mm
<b>MF420</b>	168 - 406mm OD	50 / 80 mm

**Maschine ausgestattet mit:**

**Machine is delivered with:**

- Werkzeughalterplatte mit zwei Werkzeugschlitten zum Trennen und Anfasen / *toolholder plate with two tool bits to cut and bevel*
- Spannbackensatz / *clamping jaws*
- Bedienungsanleitung / *operating manual*

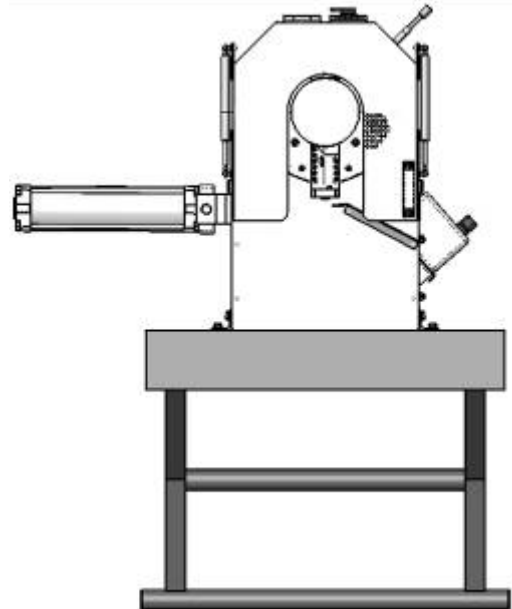
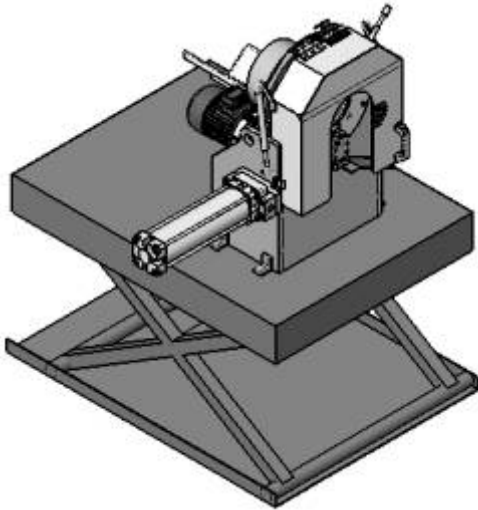
<b>Bestell-Nr.</b> <b>Order no.</b>	<b>Artikel</b> <b>Article</b>	<b>Gewicht</b> <b>weight</b>
<b>MF170E</b>	- MF170 mit elektrischem Antrieb 1500 W - <i>MF170 with electrical drive 1500 W</i>	ca. 180 kg
<b>MF420E</b>	- MF 420 mit elektrischem Antrieb - <i>MF 420 with electrical drive</i>	ca. 500 kg
	Holzkisten für: <i>Wooden crates for:</i>	
MF170-K01	MF 170	
MF420-K01	MF 420	

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambigel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	57/124

## Optionen MF-Serie / options MF-series

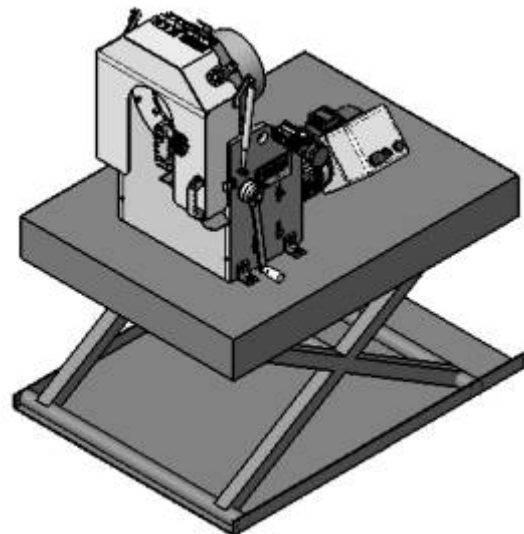
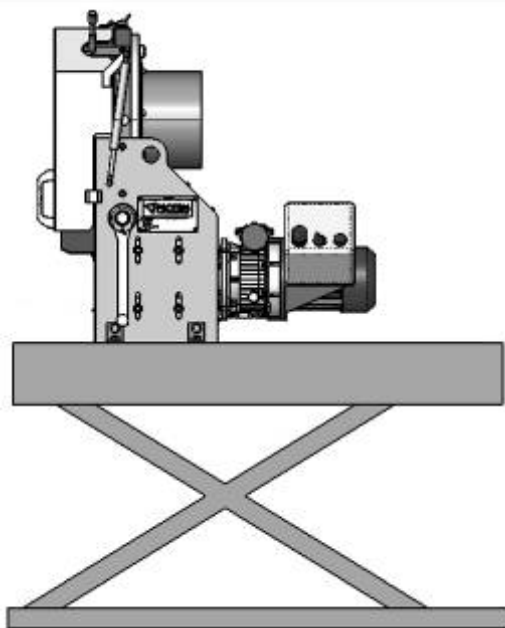
Pneumatisches Spannen / [pneumatic clamping device](#)





Bestell-Nr. / [Order number](#): MF170-SAC / MF420-SAC



Elektrischer Hubtisch / [Electric lifting table](#)



Bestell-Nr. / [Order number](#): MF170-TEE / MF420-TEE



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	58/124

## 4. PREFAB SERIE / PREFAB SERIES

OHSB  
 US-HSB  
 US600 R  
 TNO  
 BB  
 CTA

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>			PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	59/124

## 4.1 Beveling machine OHSB-C-6-14 / Beveling Machine OHSB-C-6-14

Die PROTEM OHSB-C 6-14 Maschine wurde entwickelt um Fasen oder zusammengesetzten Fasen durch Kopieren zu erzeugen. Ein auf den Werkzeughalter montierter Schlitten mit hydraulischem radialem Vorschub ermöglicht die Anfasarbeiten mit Verwendung einer Kopierschablone.

Der Werkzeughalter ist mit Hartmetall-Wendeplatten ausgestattet.

Maximale Wandstärke des Rohres: maximal 60 mm mit einer Fasenhöhe kleiner als 30 mm und einem maximalen Winkel von 37°.

Der Schlitten ist mit einer Profilverfolgungsrolle für den Innendurchmesser des Rohres ausgestattet.

Minimaler Innendurchmesser beim Kopieren: 100 mm

Maximaler Innendurchmesser beim Kopieren: 255 mm

The Machine PROTEM OHSB-C 6-14 is designed to carry out bevels or compound bevels by copying. A carriage with hydraulic radial movement, mounted on the tool holder plate enables to perform beveling works while using a copying cam.

The tool holder is equipped with carbide plates.

Maximum wall thickness of tube: maximum 60mm on a height of chamfer lower than 30 mm and a maximum angle of 37°.

The carriage is provided with a copying roller acting on the internal diameter of the tube.

Minimum inside copying Ø 100mm

Maximum inside copying Ø 255mm



### Technische Daten/ Technical Features

**Spannbereich/ Clamping range:** Rohre/ Tube 6" bis/ to 14"

**Arbeitsbereich/ Machining capacity:**

Wandstärke 60 mm maximal Winkel 37° maximal

Thickness 60 mm maximum angle 37°

**Maximale Drehzahl/ Maximum tool holder plate speed:**

170 U/min/ rpm

**Gewicht und Abmessungen/ Weight and dimensions:**

1980 kg H: 1560 mm W: 1450 mm L: 1920 mm

**Vorschub/ Feed:** Hydraulikzylinder/ Hydraulic actuating cylinder

**Hub/ Stroke:** Axial 150 mm / Radial 80 mm





**Antrieb/ Motorization:** Hydraulic

**Optionen/ Options:** Hydraulikaggregat Sonderformspannbacken/  
Hydraulic power pack, enveloping jaws



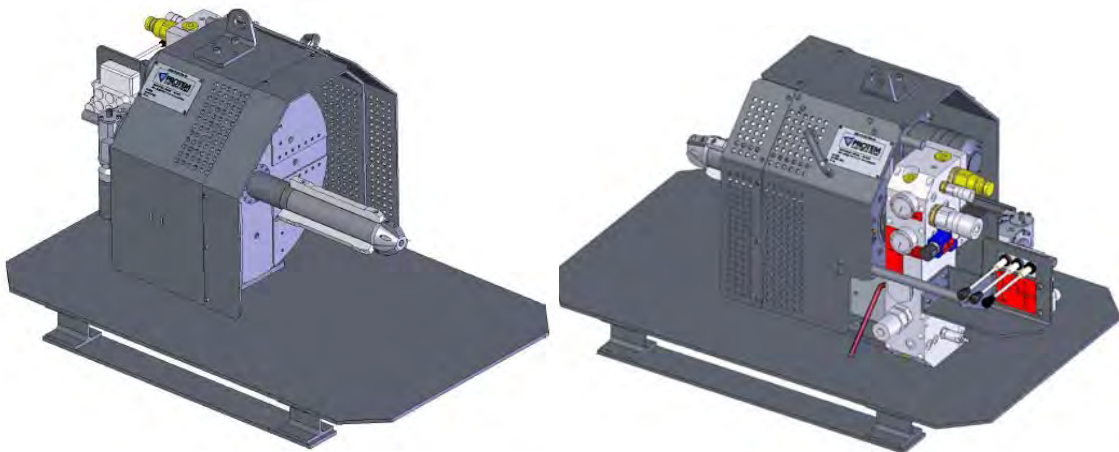
Copying cam



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	60/124

## 4.2 High Speed Beveler US80/150-HSB (6-14") / High Speed Beveler US80/150-HSB (6-14")

- Die hydraulisch angetriebenen PROTEM **US80/150-HSB** Maschinen können auf Baustellen oder in der Werkstatt eingesetzt werden.
  - Die innenspannenden Maschinen sind transportabel und leicht einzurichten.
  - Die **US80/150-HSB** kann einzeln oder gleichzeitig anfasen, planen oder innenbearbeiten.
  - Die **US80/150-HSB** kann Fasen in V-, U- oder X-Form oder zusammengesetzte Fasen mit wiederholbarer hoher Qualität herstellen, die perfekt für orbitale oder manuelle Schweißprozesse geeignet sind.
  - Die **US80/150-HSB** Maschinen können alle gängigen Rohrmaterialien wie Edelstahl, C-Stahl und alle exotischen Legierungen wie Incoloy, Hastelloy, Incoloy DUPLEX etc. bearbeiten.
- 
- The hydraulic PROTEM **US80/150-HSB** machine can be used either on site or in a workshop.
  - The machine is transportable, easy to install and will be clamped into the inside diameter of the pipe.
  - The **US80/150-HSB** is used for beveling, facing and counter boring (short) works. These works can be processed individually or simultaneously.
  - It will perform repeatable high quality bevel with a V, J, X shape or compounded bevels perfectly suitable for the orbital or manual welding process.
  - It can be operated for the main pipe materials such as stainless steel, carbon steel, and all exotic alloys such as INCOLOY, HASTELLOY, INCOLOY DUPLEX etc.







### Technische Besonderheiten / special features:

Die US80/150-HSB Maschinen können mit zwei verschiedenen Ausdehnungswellen ausgerüstet werden. Innerhalb weniger Stunden kann durch den Austausch der Wellen der bearbeitbare Durchmesserbereich vergrößert oder verkleinert werden.

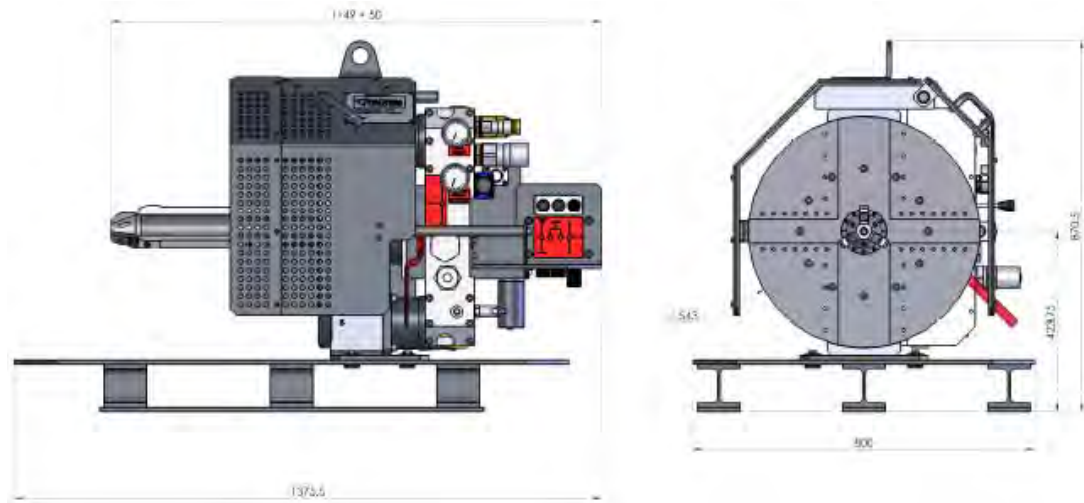
The US80/150-HSB can be equipped with two different clamping mandrels. Within a few hours, through the replacement either of the mandrel US 150 or the replacement of the mandrel US 80, the range of diameters can be reduced or increased according to the version of the expansion mandrel.



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	61/124

### Technische Beschreibung der US80-HSB / Technical Description US80-HSB:





Länge mit der Welle in zurückgefahrenen Position / Length with mandrel in back position:	1150 mm
Länge mit der Welle in vorgefahrenen Position / Length with mandrel in forward position:	1200 mm
Höhe / Height:	871 mm
Höhe vom Boden bis zur Achse der Werkzeughalterplatte / Height from ground to tool plate axis:	424 mm
Breite / Width:	800 mm
Gewicht / Weight:	> 450 kg



### Technische Beschreibung der US150-HSB / Technical Description US150-HSB:

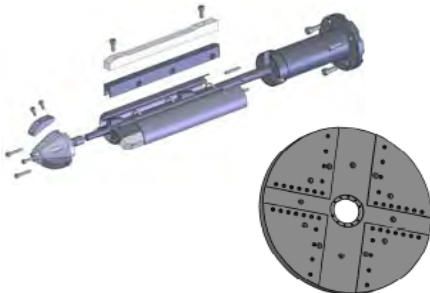
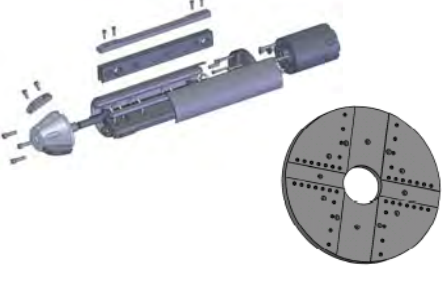
Länge mit der Welle in zurückgefahrenen Position / Length with mandrel in back position:	1310 mm
Länge mit der Welle in vorgefahrenen Position / Length with mandrel in forward position:	1360 mm
Höhe / Height:	871 mm
Höhe vom Boden bis zur Achse der Werkzeughalterplatte / Height from ground to tool plate axis:	424 mm
Breite / Width:	800 mm
Gewicht / Weight:	> 500 kg



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	62/124

### Technische Beschreibung / Technical features:





Hub der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate feed stroke:</b>	50 mm	
Hub der Spannwellenexpansion / <b>Mandrel expansion stroke:</b>	21 mm OD	
	Minimum	Maximum
Drehzahl der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate rotation speed:</b>	20 rpm	150 rpm
Vorschub der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate feed speed:</b>	0.05 mm	0.3 mm rpm
Versorgungsdruck der Welle / <b>Mandrel supply pressure:</b>	75 bar	150 bar
Versorgungsdruck der Rotation der Werkzeugplatte / <b>Tool-plate rotation supply pressure:</b>	65 bar	130 bar
Versorgungsdruck des Vorschubs der Werkzeugplatte / <b>Tool-plate feed supply pressure:</b>	45 bar	120 bar
Bearbeitbare Durchmesser / <b>Possible pipe range:</b>	6" Pipe/Ø OD 168 mm	14" Pipe/ Ø OD 356 mm
Wandstärke X42 mit 30°-Fase / <b>Wall thickness on X42 bevel 30°:</b>	0.375"/10 mm	1.180"/30 mm

	<b><u>Ausdehnungswelle US80 / Expansion mandrel US80:</u></b>	<b><u>Ausdehnungswelle US150 / Expansion mandrel US150:</u></b>
Spannbereich des Innendurchmessers / <b>Inside clamping range:</b>	129 mm - 272 mm	184 mm - 345 mm
Spannbereich des Außendurchmesser / <b>Outside clamping range:</b>	6" Pipe /Ø OD 168 mm – 10" Pipe/ Ø OD 273 mm	10" Pipe /Ø OD 273 mm – 14" Pipe/ Ø OD 356 mm
Wandstärke X42 mit 30°-Fase / <b>Wallthickness X42 bevel 30°:</b>	0.375"/10 mm - 1.000"/25 mm	0.375"/10 mm - 1.180"/30 mm
Teile der Ausdehnungswelle / <b>Components of the clamping mandrel:</b>		

### Anmerkung / Information:

Die US80/150-HSB kann mit zwei verschiedenen Ausdehnungswellen ausgerüstet werden. Sie können zuerst die Version US80-HSB mit der Welle der US80, oder die US150-HSB mit der Welle der US150 bestellen. Um einen größeren Durchmesserbereich abdecken zu können, ist es möglich zu einem späteren Zeitpunkt die jeweils andere Welle zu bestellen. Diese wird dann, verpackt in einer Holzkiste, geliefert.

The main frame of the US80/150-HSB can be equipped with two different clamping mandrels. One can order first the version US80-HSB with the US80 clamping mandrel mounted on the main frame of the machine or the US150 HSB with the US150 mandrel mounted on the main frame of the machine and order the additional mandrel to cover a larger range of diameters later on. The mandrel will then be delivered in a separate wooden crate.

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	63/124

### 4.3 High Speed Beveler US220-HSB (12-22") / High Speed Beveler US220-HSB (12-22")





- Die hydraulisch angetriebene PROTEM US220-HSB kann auf Baustellen oder in der Werkstatt eingesetzt werden.
  - Die innenspannenden Maschinen sind transportabel und leicht einzurichten.
  - Die US220-HSB kann einzeln oder gleichzeitig anfasen, planen oder innenbearbeiten.
  - Die US220-HSB kann Fasen in V-, U- oder X-Form oder zusammengesetzte Fasen mit wiederholbarer hoher Qualität herstellen, die perfekt für orbitale oder manuelle Schweißprozesse geeignet sind.
  - Die US220-HSB Maschinen können alle gängigen Rohrmaterialien wie Edelstahl, C-Stahl und alle exotischen Legierungen wie Incoloy, Hastelloy, Incoloy DUPLEX etc. bearbeiten.
- The hydraulic PROTEM US220-HSB machine can be used either on site or in a workshop.
  - The machine is transportable, easy to install and will be clamped into the inside diameter of the pipe.
  - The US220-HSB is used for beveling, facing and counter boring (short) works. These works can be processed individually or simultaneously.
  - It will perform repeatable high quality bevel with a V, J, X shape or compounded bevels perfectly suitable for the orbital or manual welding process.
  - It can be operated for the main pipe materials such as stainless steel, carbon steel, and all exotic alloys such as INCOLOY, HASTELLOY, INCOLOY DUPLEX etc..

#### Technische Beschreibung der US220-HSB / Technical Description US220-HSB:

Länge mit der Welle in zurückgefahren Position / Length with mandrel in back position:	2030 mm
Länge mit der Welle in vorgefahren Position / Length with mandrel in forward position:	2110 mm
Höhe / Height:	1410 mm
Höhe vom Boden bis zur Achse der Werkzeughalterplatte / Height from ground to tool plate axis:	640 mm
Breite / Width:	1250 mm
Gewicht / Weight:	> 1150 kg





PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	64/124

### Technische Daten US220-HSB / Technical features US220-HSB:

Hub der Werkzeughalterplatte / <a href="#">Tool-plate feed stroke</a> :	80 mm	
Hub der Spannwellenexpansion / <a href="#">Mandrel expansion stroke</a> :	44,1 mm	
	(je nach Durchmesser / <a href="#">related to the diameter</a> )	
	Minimum	Maximum
Drehzahl der Werkzeughalterplatte / <a href="#">Tool-plate rotation speed</a> :	22 rpm	100 rpm
Vorschub der Werkzeughalterplatte / <a href="#">Tool-plate feed speed</a> :	0.05 mm	0.3 mm rpm
Versorgungsdruck der Welle / <a href="#">Mandrel supply pressure</a> :	75 bar	150 bar
Versorgungsdruck der Rotation der Werkzeugplatte / <a href="#">Tool-plate rotation supply pressure</a> :	65 bar	130 bar
Versorgungsdruck des Vorschubs der Werkzeugplatte / <a href="#">Tool-plate feed supply pressure</a> :	45 bar	120 bar
Bearbeitbare Durchmesser / <a href="#">Possible pipe range</a> :	12'' Pipe/Ø OD 324 mm	22'' Pipe/ Ø OD 558 mm
Wandstärke X42 mit 30°-Fase / <a href="#">Wall thickness on X42 bevel 30°</a> :	0.375''/10 mm	1.180''/30 mm

### Anmerkung / Note:

Die maximale Wandstärke, die mit der US220-HSB bearbeitet werden kann ist direct abhängig von der Bearbeitungsform (Anfaswinkel, Konfiguration der Fase, Material, Art der benutzten Wendeplatten). Bitte teilen Sie uns diese Parameter mit, damit wir die maximale Wandstärke bestimmen können.





Für Wandstärken < 10 mm kann es notwendig sein Zusätzliche Spannbacken zu benutzen oder den Versorgungsdruck der Welle anzupassen. Für Wandstärken > 32 mm kann es notwendig sein einen dritten Hydraulikantrieb, um das Drehmoment der Maschine zu erhöhen, oder auch spezielle Wendeplatten zu benutzen.

Wenn die Wandstärken der zu bearbeitenden Rohre den oben beschriebenen Fällen entsprechen, kontaktieren Sie bitte PROTEM.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass PROTEM um Rohrmuster bitten wird, besonders dann, wenn Ihre Rohrabmessungen nicht dem oben erwähnten Arbeitsbereich entsprechen. Die technische Ausstattung kann bei den Hydraulikantrieben, der Zylindergröße zum Spannen und für den Vorschub variieren.

The maximum wall thickness which can be machined with the US220HSB depends directly from the application such as the angle of the bevel, the configuration of the bevel, the material, the type of carbide insert used etc. These machining parameters selected will enable to determine which wall thickness can be machined. For wall thickness < 10 mm it may be necessary to use enveloping pods and to adjust the supply pressure of the mandrel. For wall thickness > 32 mm it may be necessary to add a third hydraulic drive to increase the machining torque or to use specific carbide inserts.

If the wall thicknesses of the pipes which are to be machined enter the above mentioned cases, please consult PROTEM. We may draw your attention to the fact that you will be requested to provide us with pipe samples, especially if the features of your pipes are different from the ones mentioned in the description here above. The technical features might be different according to the hydraulic drives, the cylinder size for clamping and the feed system.

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	65/124

## 4.4 High Speed Beveler US420-HSB (22-30") / High Speed Beveler US420-HSB (22-30")

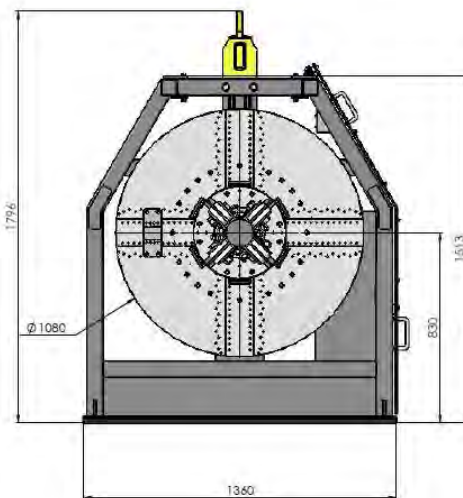
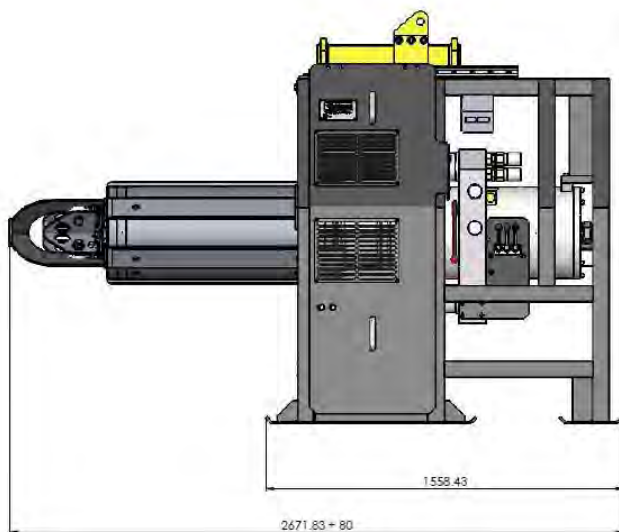
- Die hydraulisch angetriebene PROTEM US420-HSB kann auf Baustellen oder in der Werkstatt eingesetzt werden.
  - Die innenspannenden Maschinen sind transportabel und leicht einzurichten.
  - Die US420-HSB kann einzeln oder gleichzeitig anfasen, planen oder innenbearbeiten.
  - Die US420-HSB kann Fasen in V-, U- oder X-Form oder zusammengesetzte Fasen mit wiederholbarer hoher Qualität herstellen, die perfekt für orbitale oder manuelle Schweißprozesse geeignet sind.
  - Die US420-HSB Maschinen können alle gängigen Rohrmaterialien wie Edelstahl, C-Stahl und alle exotischen Legierungen wie Incoloy, Hastelloy, Incoloy DUPLEX etc. bearbeiten.
- 
- The hydraulic PROTEM US420-HSB machine can be used either on site or in a workshop.
  - The machine is transportable, easy to install and will be clamped into the inside diameter of the pipe.
  - The US420-HSB is used for beveling, facing and counter boring (short) works. These works can be processed individually or simultaneously.
  - It will perform repeatable high quality bevel with a V, J, X shape or compounded bevels perfectly suitable for the orbital or manual welding process.
  - It can be operated for the main pipe materials such as stainless steel, carbon steel, and all exotic alloys such as INCOLOY, HASTELLOY, INCOLOY DUPLEX etc.







### Technische Beschreibung der US420-HSB / Technical Description US420-HSB:

Länge mit der Welle in zurückgefahrener Position / Length with mandrel in back position:	2672 mm
Länge mit der Welle in vorgefahrener Position / Length with mandrel in forward position:	2755 mm
Höhe / Height:	1796 mm
Höhe vom Boden bis zur Achse der Werkzeughalterplatte / Height from ground to tool plate axis:	830 mm
Breite / Width:	1360 mm
Gewicht / Weight:	> 3000 kg



### Technische Daten US420-HSB / Technical features US420-HSB:

Hub der Werkzeughalterplatte / Tool-plate feed stroke:	80 mm
Versorgungsdruck der Welle / Mandrel expansion stroke:	48,8 mm
	(je nach Durchmesser / related to the diameter)
	Minimum Maximum
Drehzahl der Werkzeughalterplatte / Tool-plate rotation speed:	12 rpm 55 rpm
Vorschub der Werkzeughalterplatte / Tool-plate feed speed:	0.05 mm 0.3 mm rpm
Versorgungsdruck der Welle / Mandrel supply pressure:	60 bar 120 bar
Versorgungsdruck der Rotation der Werkzeugplatte / Tool-plate rotation supply pressure:	60 bar 120 bar
Versorgungsdruck des Vorschubs der Werkzeugplatte / Tool-plate feed supply pressure:	55 bar 110 bar
Bearbeitbare Durchmesser / Possible pipe range:	22" Pipe/Ø OD 558 mm 30" Pipe/ Ø OD 762 mm
Wandstärke X42 mit 30°-Fase / Wall thickness on X42 bevel 30°:	0.375"/10 mm 1.250"/32 mm

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>			PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001	Seite/ Page		67/124

## 4.5 High Speed Beveler US620-HSB (30-38") / High Speed Beveler US620-HSB (30-38")

- Die hydraulisch angetriebene PROTEM US620-HSB kann auf Baustellen oder in der Werkstatt eingesetzt werden.
  - Die innenspannenden Maschinen sind transportabel und leicht einzurichten.
  - Die US620-HSB kann einzeln oder gleichzeitig anfasen, planen oder innenbearbeiten.
  - Die US620-HSB kann Fasen in V-, U- oder X-Form oder zusammengesetzte Fasen mit wiederholbarer hoher Qualität herstellen, die perfekt für orbitale oder manuelle Schweißprozesse geeignet sind.
  - Die US620-HSB Maschinen können alle gängigen Rohrmaterialien wie Edelstahl, C-Stahl und alle exotischen Legierungen wie Incoloy, Hastelloy, Incoloy DUPLEX etc. bearbeiten.
- 
- The hydraulic PROTEM US620-HSB machine can be used either on site or in a workshop.
  - The machine is transportable, easy to install and will be clamped into the inside diameter of the pipe.
  - The US620-HSB is used for beveling, facing and counter boring (short) works. These works can be processed individually or simultaneously.
  - It will perform repeatable high quality bevel with a V, J, X shape or compounded bevels perfectly suitable for the orbital or manual welding process.
  - It can be operated for the main pipe materials such as stainless steel, carbon steel, and all exotic alloys such as INCOLOY, HASTELLOY, INCOLOY DUPLEX etc.

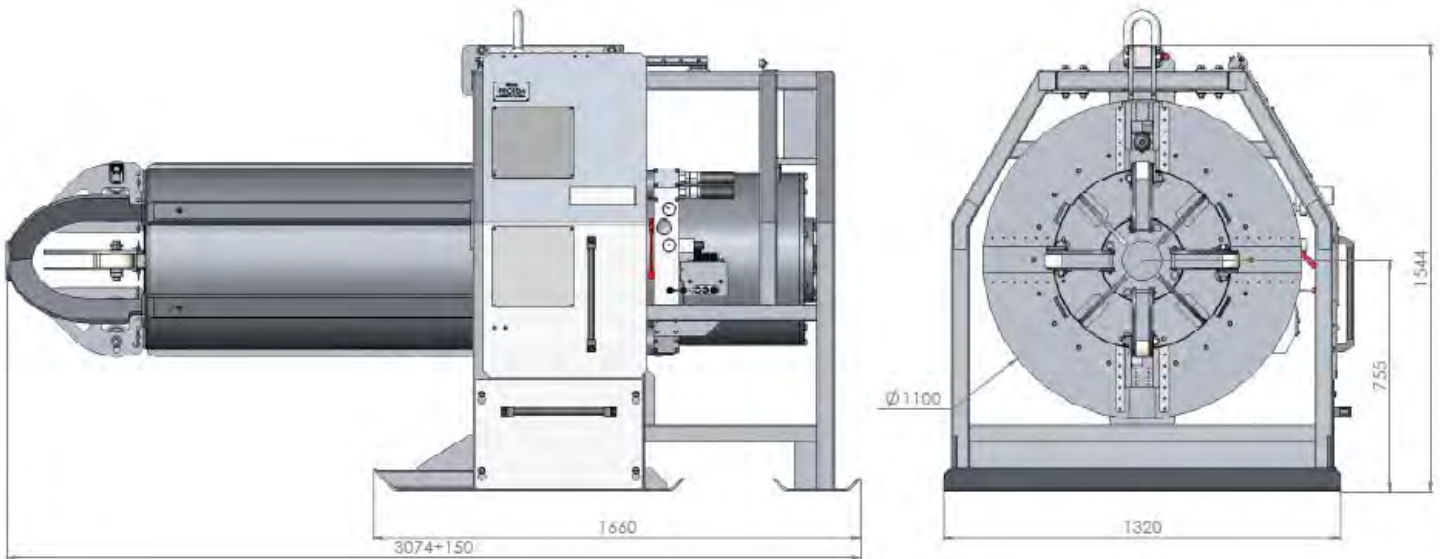


### Technische Beschreibung der US620-HSB / Technical Description US620-HSB:

Länge mit der Welle in zurückgefahrener Position / Length with mandrel in back position:	3074 mm
Länge mit der Welle in vorgefahrener Position / Length with mandrel in forward position:	4027 mm
Höhe / Height:	1544 mm
Höhe vom Boden bis zur Achse der Werkzeughalterplatte / Height from ground to tool plate axis:	755 mm
Breite / Width:	1320 mm
Gewicht / Weight:	> 2700 kg

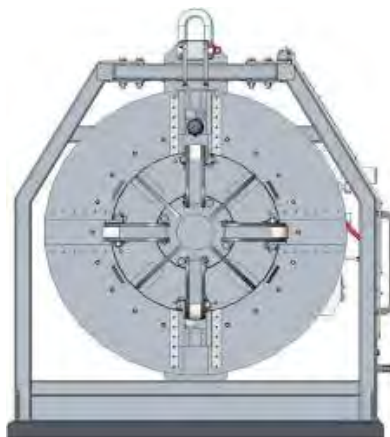
#### Anmerkung / Note:

Das Gewicht ist abhängig von dem mitgelieferten Zubehör und den Optionen.  
Weight depends on the accessories and options mounted on the machine.







**Technische Daten US620-HSB / Technical features US620-HSB:**

Hub der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate feed stroke:</b>	150 mm	
Versorgungsdruck der Welle / <b>Mandrel expansion stroke:</b>	48,8 mm	
	(je nach Durchmesser / <b>related to the diameter</b> )	
	Minimum	Maximum
Drehzahl der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate rotation speed:</b>	12 rpm	50 rpm
Vorschub der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate feed speed:</b>	0.05 mm	0.3 mm rpm
Versorgungsdruck der Welle / <b>Mandrel supply pressure:</b>	75 bar	150 bar
Versorgungsdruck der Rotation der Werkzeugplatte / <b>Tool-plate rotation supply pressure:</b>	65 bar	130 bar
Versorgungsdruck des Vorschubs der Werkzeugplatte / <b>Tool-plate feed supply pressure:</b>	55 bar	110 bar
Bearbeitbare Durchmesser / <b>Possible pipe range:</b>	30" Pipe/Ø OD 762 mm	38" Pipe/ Ø OD 965 mm
Wandstärke X42 mit 30°-Fase / <b>Wall thickness on X42 bevel 30°:</b>	0.375"/10 mm	1.375"/35 mm

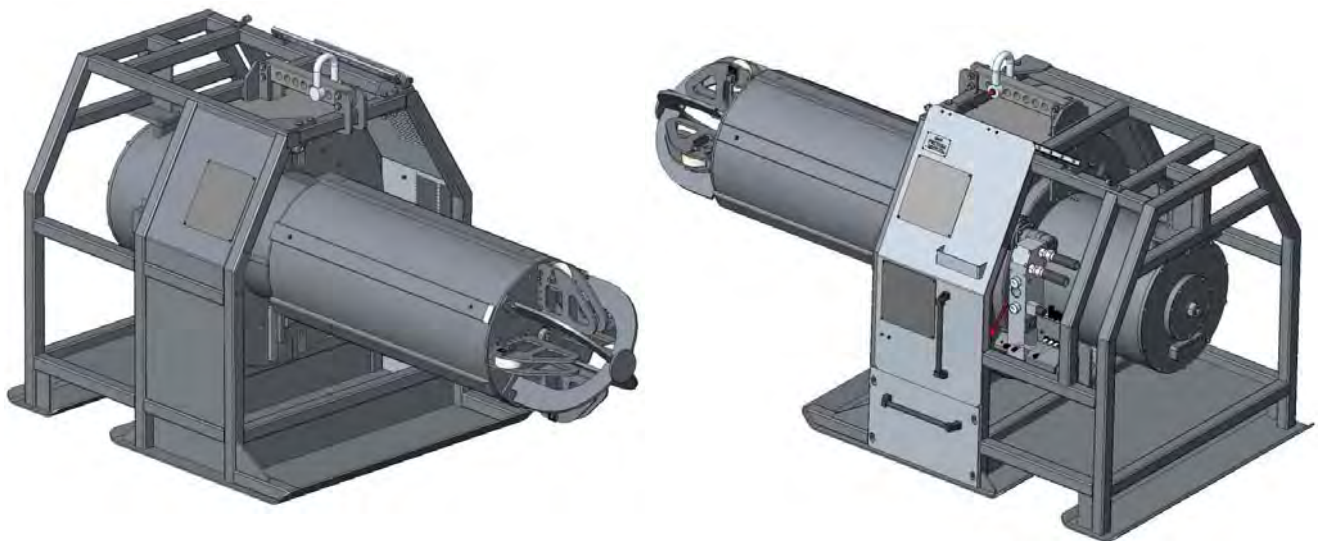




PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	69/124

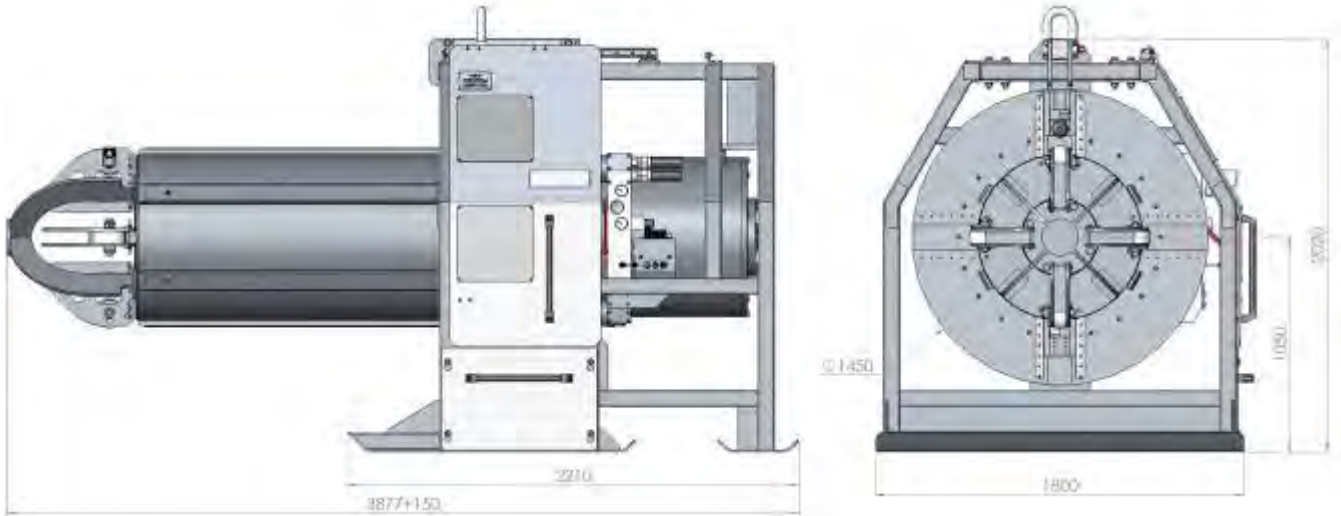
## 4.6 High Speed Beveler US820-HSB (38-48") / High Speed Beveler US820-HSB (38-48")

- Die hydraulisch angetriebene PROTEM US820-HSB kann auf Baustellen oder in der Werkstatt eingesetzt werden.
  - Die innenspannenden Maschinen sind transportabel und leicht einzurichten.
  - Die US820-HSB kann einzeln oder gleichzeitig anfasen, planen oder innenbearbeiten.
  - Die US820-HSB kann Fasen in V-, U- oder X-Form oder zusammengesetzte Fasen mit wiederholbarer hoher Qualität herstellen, die perfekt für orbitale oder manuelle Schweißprozesse geeignet sind.
  - Die US820-HSB Maschinen können alle gängigen Rohrmaterialien wie Edelstahl, C-Stahl und alle exotischen Legierungen wie Incoloy, Hastelloy, Incoloy DUPLEX etc. bearbeiten.
- 
- The hydraulic PROTEM US820-HSB machine can be used either on site or in a workshop.
  - The machine is transportable, easy to install and will be clamped into the inside diameter of the pipe.
  - The US820-HSB is used for beveling, facing and counter boring (short) works. These works can be processed individually or simultaneously.
  - It will perform repeatable high quality bevel with a V, J, X shape or compounded bevels perfectly suitable for the orbital or manual welding process.
  - It can be operated for the main pipe materials such as stainless steel, carbon steel, and all exotic alloys such INCOLOY, HASTELLOY, INCOLOY DUPLEX etc.



### Technische Beschreibung der US820-HSB / Technical Description US820-HSB:

Länge mit der Welle in zurückgefahrener Position / Length with mandrel in back position:	3877 mm
Länge mit der Welle in vorgefahrener Position / Length with mandrel in forward position:	4027 mm
Höhe / Height:	2020 mm
Höhe vom Boden bis zur Achse der Werkzeughalterplatte / Height from ground to tool plate axis:	1050 mm
Breite / Width:	1800 mm
Gewicht / Weight:	> 3000 kg



### Technische Daten US820-HSB / Technical features US820-HSB:

Hub der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate feed stroke:</b>	150 mm	
Versorgungsdruck der Welle / <b>Mandrel expansion stroke:</b>	48,8 mm	
	(je nach Durchmesser / <b>related to the diameter</b> )	
	Minimum	Maximum
Drehzahl der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate rotation speed:</b>	10 RPM	42 RPM
Vorschub der Werkzeughalterplatte / <b>Tool-plate feed speed:</b>	0.05 mm	0.3 mm rpm
Versorgungsdruck der Welle / <b>Mandrel supply pressure:</b>	75 bar	150 bar
Versorgungsdruck der Rotation der Werkzeugplatte / <b>Tool-plate rotation supply pressure:</b>	65 bar	130 bar
Versorgungsdruck der Rotation der Werkzeugplatte / <b>Tool-plate feed supply pressure:</b>	55 bar	110 bar
Bearbeitbare Durchmesser / <b>Possible pipe range:</b>	38" Pipe/Ø OD 965 mm	48" Pipe/ Ø OD 1220 mm
Wandstärke X42 mit 30°-Fase / <b>Wall thickness on X42 bevel 30°:</b>	0.375"/10 mm	1.5"/38 mm

### Weitere Ausführungen / Other models:

**US 1020-HSB**

**US 1220-HSB**

...



## 4.7 Anfasmachine US600 R / Pipe Beveling Machine US600 R



Die US600 R ist transportabel und kann Rohre von 600 mm bis 1000 mm Durchmesser (Version 1) oder 1000 mm bis 1500 mm Durchmesser (Version 2) anfasen.

Die US600 R kann Fasen in V-Form, U-Form oder zusammengesetzte Fasen mit wiederholbarer hoher Qualität an Edelstahl, C-Stahl, Alloy, Incoloy, Duplex, Superduplex, etc. herstellen.

Die US600 R nutzt Hartmetall-Wendeplatten und kann Rohre bis zu 4" Wandstärke anfasen. Die Maschine wird hydraulisch mit einem 22 kW Hydraulikaggregat angetrieben.

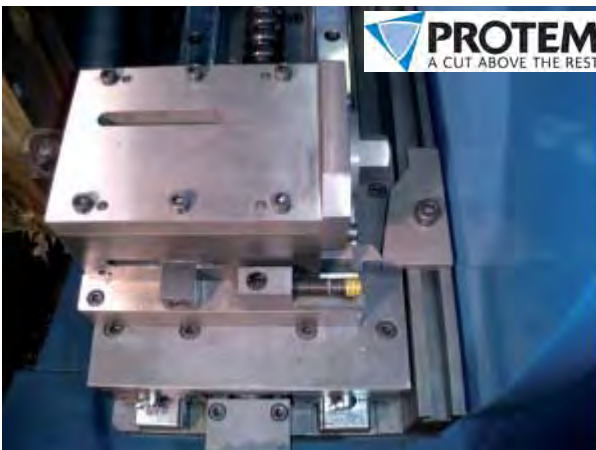
The US600R is a transportable machine which can perform bevels from 600 mm up to 1000 mm (version 1) or 1000 mm up to 1500 mm (version 2).

The US600R is able to perform weld preparation (J-prep, V-prep, compound bevel...) with repeatable high quality, on carbon steel, stainless steel, alloy, inconel, duplex, superduplex...

The US600R is using standard carbide inserts, and can bevel easily up to 4" wall pipe. The machine is hydraulic driven connected to a 22 kW power pack.

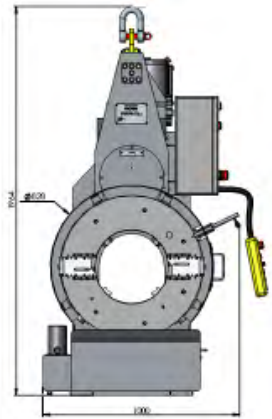
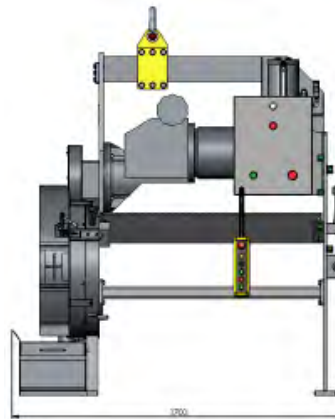
### Technische Beschreibung / technical specifications:

Spannbereich / <b>Clamping capacity</b>	- Version 1: 545 mm - 1000 mm - Version 2: 1000 mm - 1500 mm
Arbeitsbereich / <b>Machining capacity</b>	- Version 1: 600 mm - 1000 mm - Version 2: 1000 mm - 1500 mm
Vorschub / <b>Tool feed</b>	Einstellbar / <b>Adjustable</b>
Drehzahl / <b>Tool rotation</b>	0-50 Upm / <b>0-50 rpm</b>
Gewicht / <b>Weight</b>	- Version 1: ca. 1500 kg - Version 2: ca. 2000 kg
Antrieb / <b>Motor</b>	Doppelter Hydraulik-Antrieb / <b>Dual hydraulic drive</b>



Kopierschlitten / **copying carriage**

## 4.8 Anfas- und Trennmaschine TNO 4-12" / Heavy duty severing and beveling machine TNO 4-12"



Die Anfasmaschine der TNO-Serie wurden speziell entwickelt, um die Anforderungen der Schweißnahtvorbereitung auf Baustellen oder in der Werkstatt zu meistern.

Diese Maschinen trennen und fassen dickwandige Rohre schneller als jede andere Maschine.

Da die langwierigen Prozesse wie Schneidbrennen, Schleifen und die schwierige Handhabung und das Einrichten der Rohre auf der Drehbank, entfallen, kommt es zu einer großen Einsparung der Arbeitsstunden.

Die Maschinen sind transportabel, robust, schnell und akkurat.

The TNO beveling machines are especially designed to fit your piping or tubing prefab application on site or in workshops. These machines sever and bevel heavy wall pipes faster than any other machine.

They allow to save man hours by avoiding grinding operations, flame cutting, difficult handling and setting of pipes on a lathe. They are transportable, rigid, fast and accurate.

### Technische Daten / Technical Features:

- |   |              |
|---|--------------|
| • Länge der Maschine / Length of the machine: | 1700 mm      |
| • Höhe / Height:                              | 1964 mm      |
| • Breite / Width:                             | 1000 mm      |
| • Gewicht / Weight:                           | > 1100 kg    |
| • Stromversorgung / Power supply:             | 400 V, 50 Hz |

### Anmerkung / Note:

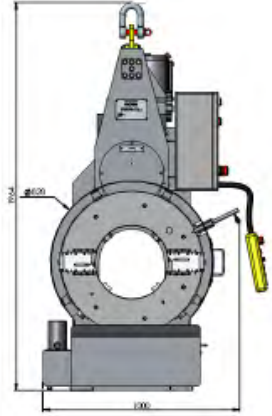
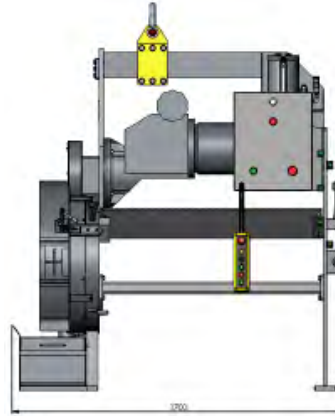
Die Minimallänge von zu bearbeitenden Rohren beträgt 1500 mm.

The minimum length needed to cut or bevel a pipe with this machine is > 1500 mm.

- |  |        |
|--|--------|
| • Vorschubhub der Werkzeughalter / Feed stroke of the tool holder:                               | 80 mm  |
| • Nutzbarer Vorschub der Trenn- oder Anfasmesser / Usable feed of cutting or beveling tool bits: | 60 mm  |
| • Vorschub der Spannzyylinder / Feed of the clamping cylinders:                                  | 100 mm |

	Minimum	Maximum
Drehzahl der Werkzeughalterplatte für Durchmesser 114,3 mm / Plate rotation speed for diameter 114,3 mm	1,9 m/min	10,2 m/min
Drehzahl der Werkzeughalterplatte für Durchmesser 323,9 mm / Plate rotation speed for diameter 323,9 mm	5,5 m/min	29 m/min
Drehzahl in Upm / Speed in rpm	5,5	30
Drehzahl der Werkzeugschlittens (mm / U) / Feed speed of the tool holder carriage (mm / round)	0,08	0,16
Arbeitsdruck der Spannzyylinder / Operating pressure of the clamping cylinders	100 bar	200 bar
Rohr Außendurchmesser / Tube outside diameter	114,3 mm	323,9 mm

## 4.9 Anfas- und Trennmaschine TNO 12-24" / Heavy duty severing and beveling machine TNO 12-24"



Die Anfasmaschine der TNO-Serie wurden speziell entwickelt, um die Anforderungen der Schweißnahtvorbereitung auf Baustellen oder in der Werkstatt zu meistern.

Diese Maschinen trennen und fassen dickwandige Rohre schneller als jede andere Maschine.

Da die langwierigen Prozesse wie Schneidbrennen, Schleifen und die schwierige Handhabung und das Einrichten der Rohre auf der Drehbank, entfallen, kommt es zu einer großen Einsparung der Arbeitsstunden.

Die Maschinen sind transportabel, robust, schnell und akkurat.

The TNO beveling machines are especially designed to fit your piping or tubing prefab application on site or in workshops. These machines sever and bevel heavy wall pipes faster than any other machine.

They allow to save man hours by avoiding grinding operations, flame cutting, difficult handling and setting of pipes on a lathe. They are transportable, rigid, fast and accurate.

### Technische Daten / Technical Features:

- Länge der Maschine / Length of the machine: 1700 mm
- Höhe / Height: 2118 mm
- Breite / Width: 1210 mm
- Gewicht / Weight: > 1200 kg
- Stromversorgung / Power supply: 400 V, 50 Hz

### Anmerkung / Note:

Die Minimallänge von zu bearbeitenden Rohren beträgt 1500 mm.

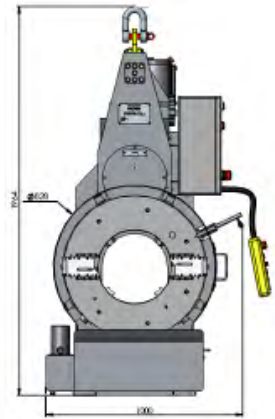
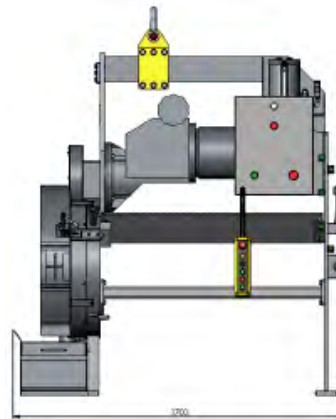
The minimum length needed to cut or bevel a pipe with this machine is > 1500 mm.

- Vorschubhub der Werkzeughalter / Feed stroke of the tool holder: 80 mm
- Nutzbarer Vorschub der Trenn- oder Anfasmesser / Usable feed of cutting or beveling tool bits: 60 mm
- Vorschub der Spannzylinder / Feed of the clamping cylinders: 100 mm

	Minimum	Maximum
Drehzahl der Werkzeughalterplatte für Durchmesser 323,9 mm / Plate rotation speed for diameter 323,9 mm	4,2 m/min	12,8 m/min
Drehzahl der Werkzeughalterplatte für Durchmesser 610 mm / Plate rotation speed for diameter 610 mm	7,9 m/min	24,2 m/min
Drehzahl in Upm / Speed in rpm	4,2	21,5
Drehzahl der Werkzeugschlittens (mm / U) / Feed speed of the tool holder carriage (mm / round)	0,08	0,16
Arbeitsdruck der Spannzylinder / Operating pressure of the clamping cylinders	100 bar	200 bar
Rohraußendurchmesser / Tube outside diameter	323,9 mm	610 mm



## 4.10 Anfas- und Trenmaschine TNO 24-36" / Heavy duty severing and beveling machine TNO 24-36"



Die Anfasmaschine der TNO-Serie wurden speziell entwickelt, um die Anforderungen der Schweißnahtvorbereitung auf Baustellen oder in der Werkstatt zu meistern.

Diese Maschinen trennen und fassen dickwandige Rohre schneller als jede andere Maschine.

Da die langwierigen Prozesse wie Schneidbrennen, Schleifen und die schwierige Handhabung und das Einrichten der Rohre auf der Drehbank, entfallen, kommt es zu einer großen Einsparung der Arbeitsstunden.

Die Maschinen sind transportabel, robust, schnell und akkurat.

The TNO beveling machines are especially designed to fit your piping or tubing prefab application on site or in workshops. These machines sever and bevel heavy wall pipes faster than any other machine.

They allow to save man hours by avoiding grinding operations, flame cutting, difficult handling and setting of pipes on a lathe. They are transportable, rigid, fast and accurate.

### Technische Daten / Technical Features:

- |   |              |
|---|--------------|
| • Länge der Maschine / Length of the machine: | 1700 mm      |
| • Höhe / Height:                              | 2515 mm      |
| • Breite / Width:                             | 1510 mm      |
| • Gewicht / Weight:                           | > 1600 kg    |
| • Stromversorgung / Power supply:             | 400 V, 50 Hz |



### Anmerkung / note:

Die Minimallänge von zu bearbeitenden Rohren beträgt 1500 mm.

The minimum length needed to cut or bevel a pipe with this machine is > 1500 mm.

- |   |        |
|---|--------|
| • Vorschubhub der Werkzeughalter / Feed stroke of the tool holder:                              | 80 mm  |
| • Nutzbarer Vorschub der Tren- oder Anfasmesser / Usable feed of cutting or beveling tool bits: | 60 mm  |
| • Vorschub der Spannzyylinder / Feed of the clamping cylinders:                                 | 100 mm |

	Minimum	Maximum
Drehzahl der Werkzeughalterplatte für Durchmesser 610 mm / Plate rotation speed for diameter 610 mm	4,3 m/min	13 m/min
Drehzahl der Werkzeughalterplatte für Durchmesser 915 mm / Plate rotation speed for diameter 915 mm	6,6 m/min	19,8 m/min
Drehzahl in Upm / Speed in rpm	2,2	11,9
Drehzahl der Werkzeugschlittens (mm / U) / Feed speed of the tool holder carriage (mm / round)	0,08	0,16
Arbeitsdruck der Spannzyylinder / Operating pressure of the clamping cylinders	100 bar	200 bar
Rohraußendurchmesser / Tube outside diameter	610 mm	915 mm

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>			PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	75/124

## 4.11 Stationäre Außenspannende Anfasmaschine BB 3-16 / Beveling Bench BB 3-16



Die elektrische BB-Maschine kann in der Werkstatt oder auf Baustellen benutzt werden. Die BB3-16 ist ideal um Rohre mit großen Wandstärken anzufasen, zu planen oder innen zu bearbeiten und das einzeln oder gleichzeitig. Diese wiederholbare und hochqualitative Schweißnahtvorbereitung kann an den meisten Rohren aus Edelstahl, Duplex, Superduplex etc. von 3" bis 16" AD (88,9 mm bis 406,4 mm AD) vollzogen werden.

Die Maschine ist stationär und kann bei Bedarf am Hallenboden befestigt werden. Die außenspannende BB3-16 ist leicht zu installieren und von einem Bediener zu bedienen. Wenn die Maschine mit der Option „Profil-Verfolgung“ benutzt wird, können auch ovale Rohre bearbeitet werden, dann bleibt ein Steg von gleichbleibender Breite, der nötig ist, wenn orbital geschweißt werden soll.

The electric BB machine can be used either on-site or in the workshop. This heavy duty beveler will bevel, face and counterbore individually or simultaneously heavy wall pipes. It will perform repeatable high quality weld preps on most metal pipes including stainless, duplex, super duplex from 3" to 16" outside diameter (88.9 mm OD up to 406 mm OD).

The machine is a bench beveler, can be fixed or not on the floor, is easily installed and clamps the outside diameter of the pipe. It can be easily operated by one operator. Used with the optional profile tracking device, it will machine oval pipes, leaving a root face of a consistent width, which is required when using orbital welding heads.

### **Komponenten der BB 3-16 / components of the BB 3-16:**

Die Maschine wird mit einer Schiebetür mit integriertem, transparentem Fenster geliefert. Sie ist mit Sicherheitssensoren ausgestattet, um mögliche Verletzungen zu vermeiden.

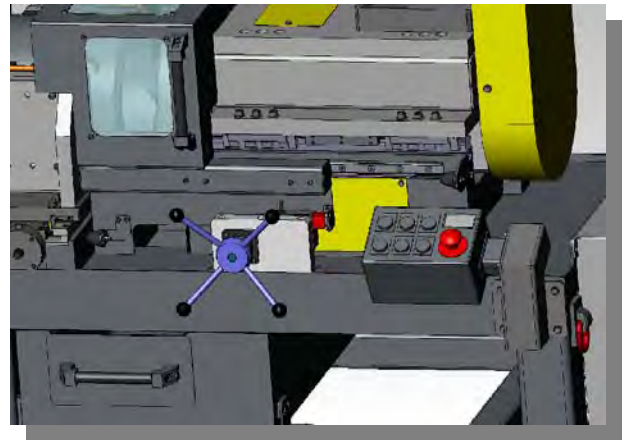
The machine is delivered with one sliding door integrating a transparent window. This door is equipped with safety sensors to avoid injuries.







Modell / model	Länge / Length (mm)	Breite / Width (mm)	Höhe, insgesamt / Total height (mm)	Höhe der Achse der Werkzeug- platte / Plate axis height (mm)	Gewicht / Weight ca. (kg)	Motorisierung / Motorisation
BB3-16 V1	1820	1360	1960	1100	3000	Rotation 9,2 kW Manueller Vorschub und Spannvorgang / <b>manual feed and clamping</b>
BB3-16 V2	1650	1672	1960	1100	3300	Rotation 22 kW Manueller Vorschub und Spannvorgang / <b>manual feed and clamping</b>
BB3-16 V3	1650	1782	1960	1100	3500	Rotation 22 kW Automatischer Vorschub und Spannvorgang / <b>auto- matic feed and clamping</b>



Werkzeughalterplatte  
Tool holder plate

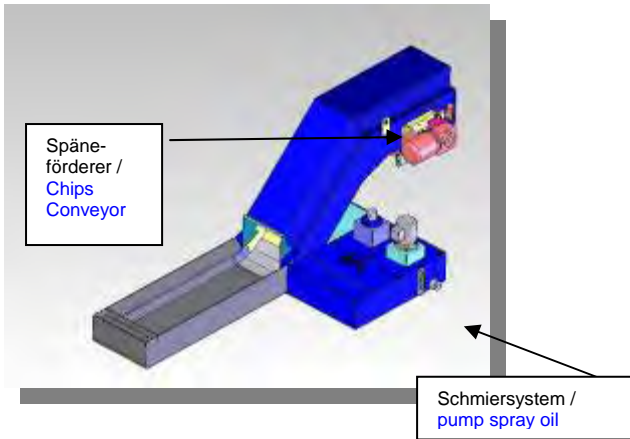


Option:  
Es ist möglich den Vorschub zu motorisieren /  
**the feed can be motorized**

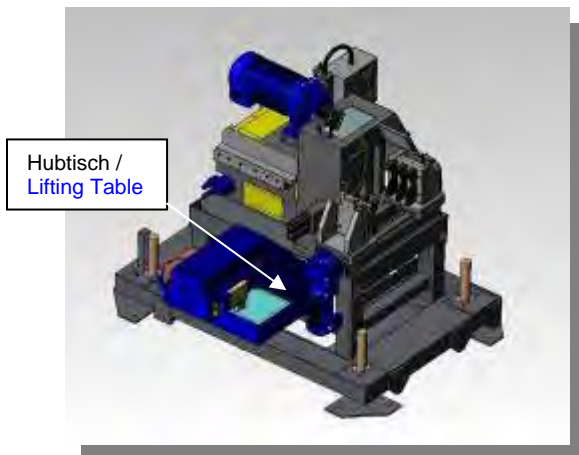
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	77/124

**Optionen / Options:**

Schmiersystem und Späneförderer / **Lubrication and chip conveyor**



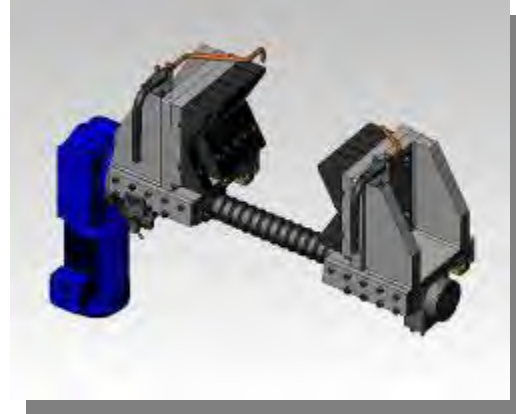
Hubtisch / **Lifting table**



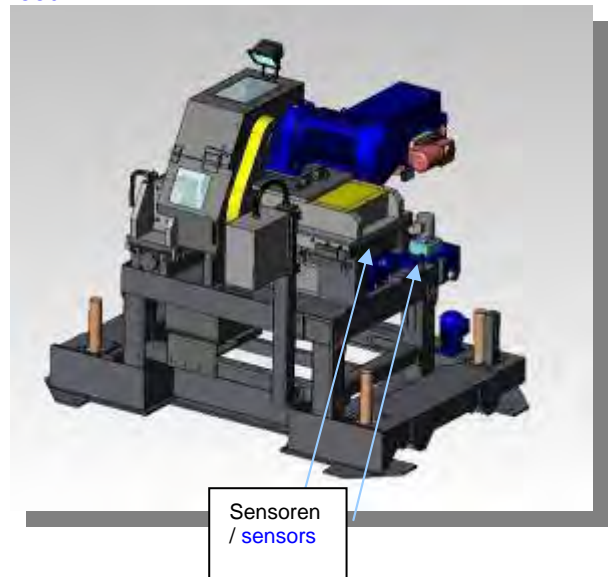
Bedieneinheit mit Schwenkarm / **Panel control on swivel**







Halbautomatischen Spannen / **Semi automatic clamping**

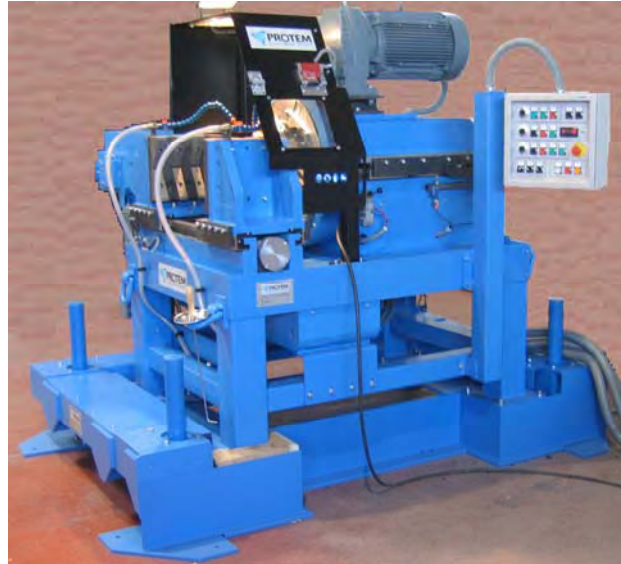


Halbautomatischer Vorschub / **Semi automatic feed**



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	78/124

## 4.12 Stationäre Außenspannende Anfasmaschine BB 12-24 / Beveling Bench BB 12-24





Die elektrische BB-Maschine kann in der Werkstatt oder auf Baustellen benutzt werden. Die BB12-24 ist ideal um Rohre mit großen Wandstärken anzufasen, zu planen oder innen zu bearbeiten und das einzeln oder gleichzeitig. Diese wiederholbare und hochqualitative Schweißnahtvorbereitung kann an den meisten Rohren aus Edelstahl, Duplex, Superduplex etc. von 12" bis 24" AD (323,9 mm bis 610 mm AD) vollzogen werden.

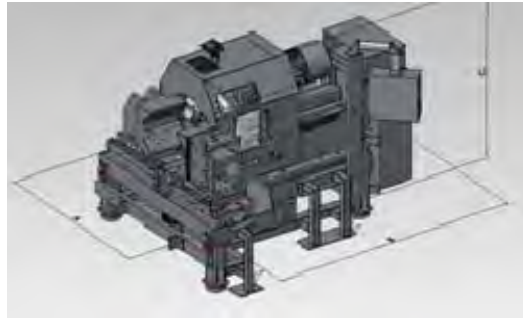
Die Maschine ist stationär und kann bei Bedarf am Hallenboden befestigt werden. Die außerspannende BB12-24 ist leicht zu installieren und von einem Bediener zu bedienen. Wenn die Maschine mit der Option „Profil-Verfolgung“ benutzt wird, können auch ovale Rohre bearbeitet werden, dann bleibt ein Steg von gleichbleibender Breite, der nötig ist, wenn orbital geschweißt werden soll.

The electric BB machine can be used either on-site or in the workshop. This heavy duty beveler will bevel, face and counterbore individually or simultaneously heavy wall pipes. It will perform repeatable high quality weld preps on most metal pipes including stainless, duplex, super duplex from 12" to 24" outside diameter (323.9 mm OD up to 610 mm OD).

The machine is a bench beveler, can be fixed or not on the floor, is easily installed and clamps the outside diameter of the pipe. It can be easily operated by one operator. Used with the optional profile tracking device, it will machine oval pipes, leaving a root face of a consistent width, which is required when using orbital welding heads.

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>			PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	79/124

## Abmessungen und Technische Daten der BB 12-24 / Dimensions and technical date of the BB 12-24:



Breite / **Width** (A): 1970 mm  
 Länge / **Length** (B): 2770 mm  
 Höhe / **Height** (C): 1970 mm  
 Gewicht / **Weight**: ca. 8000 kg

Vorschub / **feed**: 150 mm  
 Rotationsgeschwindigkeit / **rotation speed** (min.) 10 Upm / rpm  
 Rotationsgeschwindigkeit / **rotation speed** (max.) 100 Upm / rpm  
 Minimale Spannkraft / **min. clamping stress** 20 kN  
 Maximale Spannkraft / **max. clamping stress** 170 kN

### Komponenten der BB 12-24 / components of the BB 12-24:

Die Maschine wird mit einer Schiebetür mit integriertem, transparentem Fenster geliefert. Sie ist mit Sicherheitssensoren ausgestattet, um mögliche Verletzungen zu vermeiden.

**The machine is delivered with one sliding door integrating a transparent window. This door is equipped with safety sensors to avoid injuries.**







Werkzeughalterplatte und Spannbacken  
**Tool holder plate**



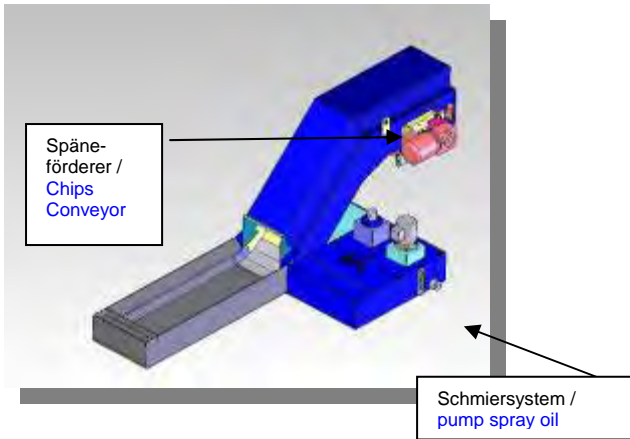
Vorschub des Werkzeughalters /  
**tool plate feed**



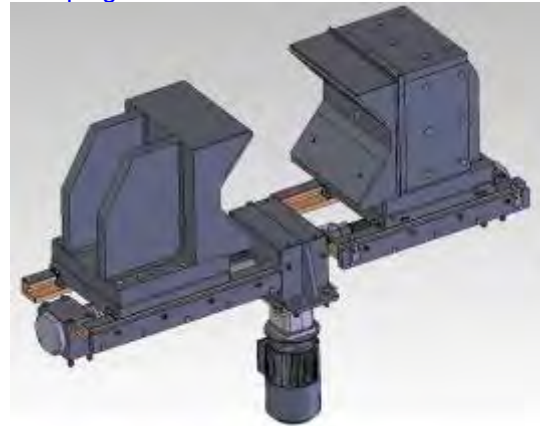
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	80/124

**Optionen / Options:**

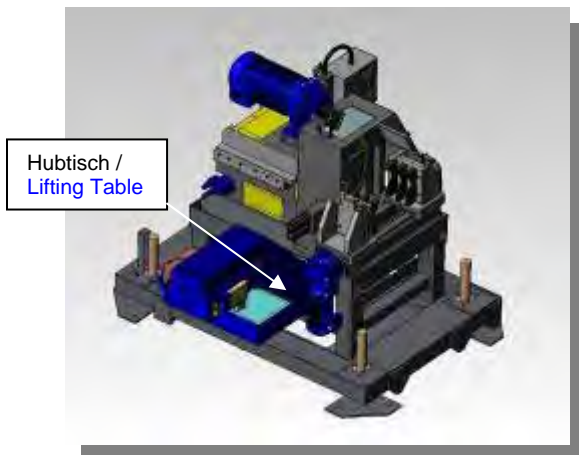
Schmiersystem und Späneförderer /  
Lubrication and chip conveyor



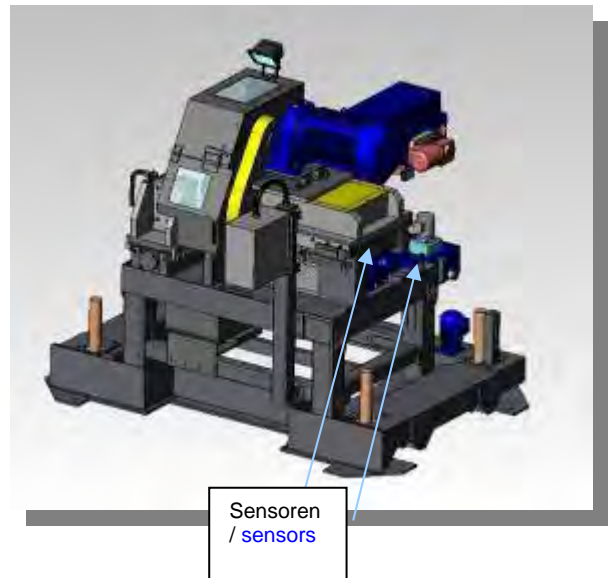
Halbautomatisches Spannen / Semi automatic clamping



Hubtisch / Lifting table







Halbautomatischer Vorschub / Semi automatic feed



Bedieneinheit mit Schwenkarm / Panel control on swivel





PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	81/124

## 4.13 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 2-12 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 2-12



Das CTA Modell ist für die Produktion oder Werkstätten für die Vorfertigung bestimmt. Die Maschine kann Rohre nach bestimmten Abschnitten trennen und anfasen. Der Schnitt ist plan und der Anfas-Winkel sehr präzise. Der kalte Bearbeitungsprozess ergibt eine saubere Oberfläche und beeinflusst die Rohrmaterialeigenschaften nicht.

The CTA model is designed for production or prefab workshops. It allows cutting and beveling tube sections at the right length. The cutting is square and the bevel angles are very precise. The cold machining process gives a clean surface finish and does not affect the pipe material features.





Eine einzelne Maschine kann verschiedene Rohre trennen und anfasen. Der Standard-Durchmesserbereich ist:

A unique machine allows the cutting and the beveling of various tubes. The standard ranges are as follows:

- 2" bis 12" (60 bis 323 mm) Außendurchmesser / 2" to 12" (60 to 323 mm) outside diameter

Die Standard-Wandstärken sind / Standard range of wall thickness:

- 4 bis 15 mm (Normalstahl) / 4 to 15 mm (carbon steel)
- 4 bis 15 mm (Edelstahl) / 4 to 15 mm (stainless steel)

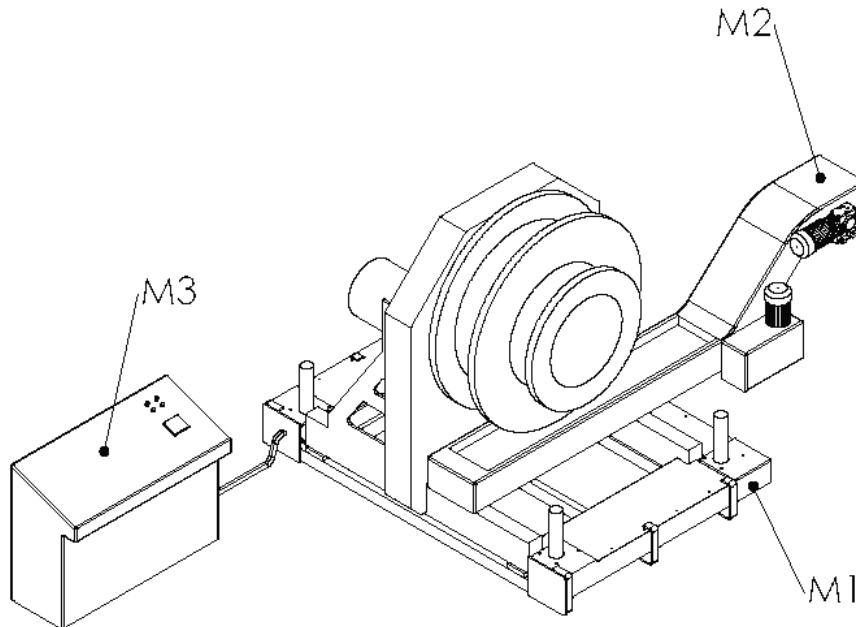
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001	Seite/ Page		82/124





### **Arbeitsumgebung / Working environment:**

Für das effiziente Arbeiten ist die CTA Rohrtrenn- und Anfasmaschine in einer zentralen Lage zwischen den Rohrzu- und -abfuhrtafeln positioniert. Abhängig von den zu verrichtenden Arbeiten und den Fördertafern gibt es verschiedene Optionen, die das Arbeiten mit der CTA noch bequemer machen (beachten Sie auch die nachfolgende Zeichnung):

For efficient work, the CTA cutting and beveling machine should be in a central position between pipe conveyors. Depending on the work to do and the conveyor's environment, it is suggested to supply a machine with different options (see drawing):

- M1 Hubtisch (exakte Höheneinstellung) / [lifting table \(height positioning system\)](#)
- M2 Schmersystem und Späneförderer / [lubrication and chips conveyor](#)
- M3 Bedienfeld / [control panel](#)



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	83/124

## Technische Eigenschaften / Technical Features

Die Maschine ist eine mechanisch bearbeitete Schweißkonstruktion und enthält:

The machining unit is made of a welded structure with:

- Eine Werkzeughalterplatte / One tool holder plate
- Zwei Außenspannsysteme, um die Rohre einzuspannen / Two outside clamping systems for the tube clamping

## Trennprinzip / Cutting principle

Das zu trennende Rohr wird durch die Außenspannsysteme fest eingespannt und bewegt sich somit nicht mehr. Die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte angebrachten Schneidstähle werden um das Rohr herum bewegt und verrichten so den Trennvorgang. Der Vorschub und die Führung der Schneidstähle werden völlig mechanisch während der Rotation der Werkzeughalterplatte verwirklicht. Während des Trennvorgangs bringt die Maschine die Fasen an beiden Rohrenden, dem Ende des auf Länge zugeschnittenen Rohrs und dem nächsten Rohrabschnitts, an.

The tube to cut is stationary. It is immobilized in the machines outside clamping systems. The tool bits mounted on the rotating plate are put into rotation around the tube to perform the cut.

The feed and back up of the tool bits are realized entirely mechanically during the rotation of the tool holder plate. While cutting, the machine performs beveling on both ends

Die Werkzeughalterschlitzen, die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte befestigt werden, sind so ausgestattet, dass sie verschiedene Werkzeuge aufnehmen können. Die mitgelieferten Schneidstähle aus Hartmetall werden für die verschiedenen Bearbeitungen verwendet.

The tool holder carriages mounted on the rotating plate are equipped with housings which can accept several types of tool blocks.

## Mögliche Bearbeitungsformen / The machining capabilities are:

- gerader Schnitt / straight cut
- 30° Fase mit Steg (2 Fasen werden gleichzeitig mit einem 60° -Schneidstahl erstellt) / 30° beveling with land (2 bevels are performed simultaneously with a 60° pointed tool bit)
- Doppelfase mit 37,30° / Double beveling at 37,30°





## Bearbeitungszeiten / Machining time

Die folgenden Bearbeitungszeiten wurden kalkuliert und unter Testbedingungen erreicht. Diese Zeiten können je nach Rohr und Arbeitsumfeld variieren.

The following machining times have been calculated and performed under good conditions. These times can vary according to tubes and machining conditions.

Durchschnittszeit in Sekunden / Average time in seconds:

	Wandstärke < 8 mm Wall thickness < 8 mm		Wandstärke 8 - 18 mm Wall thickness 8 - 18 mm	
Edelstahl / Stainless steel	25	89	50	179
Normalstahl / Steel	25	50	50	100

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	84/124

### Werkzeughalterplatte / Tool holder plate:

Die sich drehende Platte wird auf einem abgedichteten Lager mit Nachschmiermöglichkeit geführt. Sie wird mit einem 15 kW Asynchronmotor angetrieben.

Der Antrieb der CTA 2-12" zeichnet sich durch einen Frequenzvariator aus, der es ermöglicht die Geschwindigkeit zwischen 20 und 200 Upm zu variieren.

Auf der Werkzeughalterplatte sind 2 Werkzeughalter angebracht. Es ist möglich bis zu 4 Werkzeughalter zu befestigen.

Das Vorschubsystem wird mit einer Schablone ermöglicht, die die differenziale Bewegung gegen die Platte bewerkstelligt.

Die Schablone hat eine Nut, die den Schneidstählen zur Bewegung verhilft, sobald sich die Werkzeughalterplatte dreht:

- Schnelles Anfahren an das Rohr
- Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Schneller Rücklauf der Werkzeugschlitten
- Schnelles Anhalten der Platte

Momentan unterscheiden wir 2 Wandstärken-Bereiche:

- von 0 bis 8 mm
- von 8 bis 18 mm

Der Vorschubhub ist für jedes Rohr in dem Bereich ähnlich.

The rotating plate is guided with a sealed bearing which features an accessible greaser. It is driven with a 15 kW asynchronous gear system

For the CTA 2"-12", the drive features a frequency variator which allows to adjust the rotation speed in between 20 and 200 rpm.

2 tool holders are mounted on this plate (up to 4 tool holders can be mounted).

The feeding system is done via a cam which features differential movements versus the plate.

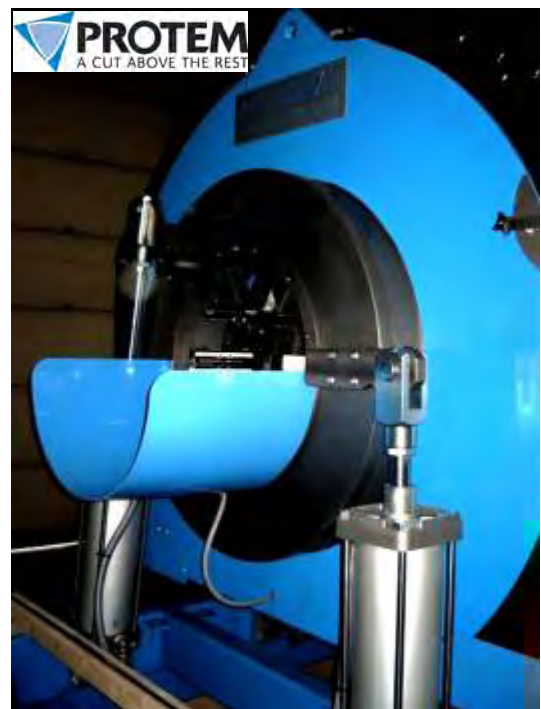
The cam has 1 groove which gives the tool bits movements once the tool holder plate is rotating:

- quick approach to the tube
- machining speed
- quick back up
- and stop rotation

Presently, we differentiate 2 wall thickness ranges:





- from 0 to 8 mm
- from 8 to 18 mm

The machining stroke is similar for any tube within a range.



Spannsystem / clamping device



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	85/124

## 4.14 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 6-16 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 6-16



Das CTA Modell ist für die Produktion oder Werkstätten für die Vorfertigung bestimmt. Die Maschine kann Rohre nach bestimmten Abschnitten trennen und anfasen. Der Schnitt ist plan und der Anfas-Winkel sehr präzise. Der kalte Bearbeitungsprozess ergibt eine saubere Oberfläche und beeinflusst die Rohrmaterialeigenschaften nicht.

The CTA model is designed for production or prefab workshops. It allows cutting and beveling tube sections at the right length. The cutting is square and the bevel angles are very precise. The cold machining process gives a clean surface finish and does not affect the pipe material features.





Eine einzelne Maschine kann verschiedene Rohre trennen und anfasen. Der Standard-Durchmesserbereich ist:

A unique machine allows the cutting and the beveling of various tubes. The standard ranges are as follows:

- 6" bis 16" (168,3 bis 406,4 mm) Außendurchmesser /  
6" to 16" (168,3 to 406,4 mm) outside diameter

Die Standard-Wandstärken sind / Standard range of wall thickness:

- 4 bis 25,4 mm (Normalstahl) – je nach Fasenform und Winkel /  
4 to 25,4 mm (carbon steel) – depending on the bevel form and angle
- 4 bis 25,4 mm (Edelstahl) – je nach Fasenform und Winkel /  
4 to 25,4 mm (stainless steel) depending on the bevel form and angle

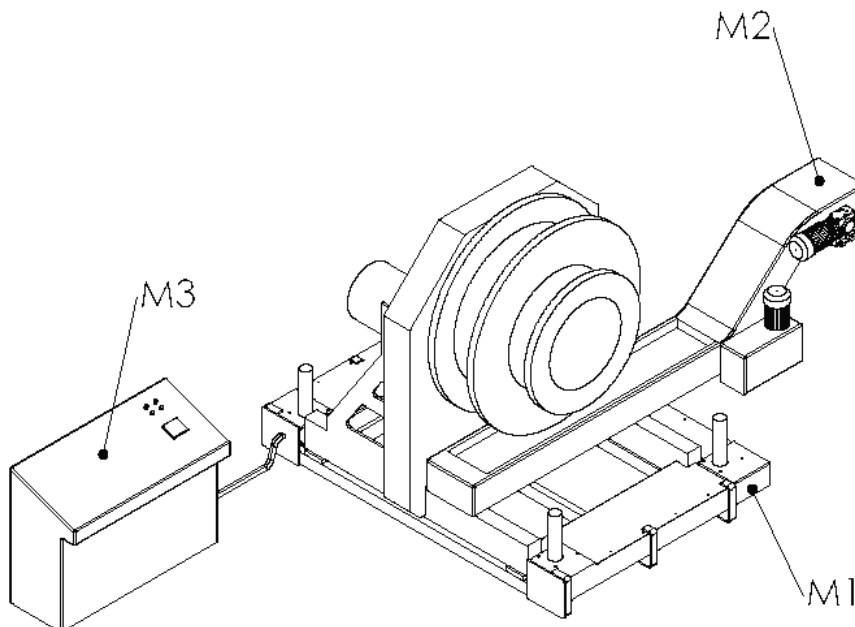
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	86/124





### **Arbeitsumgebung / Working environment:**

Für das effiziente Arbeiten ist die CTA Rohrtrenn- und Anfasmaschine in einer zentralen Lage zwischen den Rohrzu- und -abfuhrtafeln positioniert. Abhängig von den zu verrichtenden Arbeiten und den Fördertafeln, gibt es verschiedene Optionen, die das Arbeiten mit der CTA noch bequemer machen (beachten Sie auch die nachfolgende Zeichnung):

For efficient work, the CTA cutting and beveling machine should be in a central position between pipe conveyors. Depending on the work to do and the conveyor's environment, it is suggested to supply a machine with different options (see drawing):

- M1 Hubtisch (exakte Höheneinstellung) / **lifting table (height positioning system)**
- M2 Schmier- und Späneförderer / **lubrication and chips conveyor**
- M3 Bedienfeld / **control panel**



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	87/124

## Technische Eigenschaften / Technical Features

Die Maschine ist eine mechanisch bearbeitete Schweißkonstruktion und enthält:

The machining unit is made of a welded structure with:

- Eine Werkzeughalterplatte / One tool holder plate
- Zwei Außenspannsysteme, um die Rohre einzuspannen / Two outside clamping systems for the tube clamping
- Drei Werkzeughalter-Schlitten / Three tool holder carriages

## Trennprinzip / Cutting principle

Das zu trennende Rohr wird durch die Außenspannsysteme fest eingespannt und bewegt sich somit nicht mehr. Die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte angebrachten Schneidstähle werden um das Rohr herum bewegt und verrichten so den Trennvorgang. Der Vorschub und die Führung der Schneidstähle werden völlig mechanisch während der Rotation der Werkzeughalterplatte verwirklicht. Während des Trennvorgangs bringt die Maschine die Fasen an beiden Rohrenden, dem Ende des auf Länge zugeschnittenen Rohrs und dem nächsten Rohrabschnitts, an.

The tube to cut is stationary. It is immobilized in the machines outside clamping systems. The tool bits mounted on the rotating plate are put into rotation around the tube to perform the cut.

The feed and back up of the tool bits are realized entirely mechanically during the rotation of the tool holder plate. While cutting, the machine performs beveling on both ends.

Die Werkzeughalterschlitten, die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte befestigt werden, sind so ausgestattet, dass sie verschiedene Werkzeuge aufnehmen können. Die mitgelieferten Schneidstähle aus Hartmetall werden für die verschiedenen Bearbeitungen verwendet.

The tool holder carriages mounted on the rotating plate are equipped with housings which can accept several types of tool blocks.

## Mögliche Bearbeitungsformen / The machining capabilities are:

- gerader Schnitt / straight cut
- 30° Fase mit Steg (2 Fasen werden gleichzeitig mit einem 60°-Schneidstahl erstellt) / 30° beveling with land (2 bevels are performed simultaneously with a 60° pointed tool bit)
- Doppelfase mit 37,30° / Double beveling at 37,30°
- Für andere Formen, kontaktieren Sie PROTEM. / Other bevel forms, please consult PROTEM.

### Anmerkung:

Die Größe des Stegs hängt direkt von der Ovalität des Rohrs ab. Bisher kann kein System diesen Effekt kompensieren.

Um einen qualitativ hochwertigen Schnitt zu erhalten, kann es nötig sein, besonders bei geschweißten Rohren, die Schweißnaht nach der Maschine auszurichten oder sie bündig abzuschleifen.





Sie können die Standzeit der Trennmesser erhöhen, wenn Sie die Option „Schmiersystem“ nutzen.

### Remark:

The size of the land depends directly on the tube ovalization.

In order to guarantee the quality of the cut, it may be necessary, in case of welded tubes, to orientate the weld versus the machine or to make it flush.

You can increase the lifetime of the tool bits with the option: cooling system.

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	88/124

### Werkzeughalterplatte / Tool holder plate:

Die sich drehende Platte wird auf einem abgedichteten Lager mit Nachschmiermöglichkeit geführt. Sie wird mit einem Asynchronmotor angetrieben.

Der Antrieb der CTA 6-16" zeichnet sich durch einen Frequenzvariator aus, der es ermöglicht die Geschwindigkeit zwischen 50 und 150 Upm zu variieren.

Auf der Werkzeughalterplatte sind 3 Werkzeughalter angebracht.

Das Vorschubsystem wird mit einer Schablone ermöglicht, die die differentiale Bewegung gegen die Platte bewerkstelligt.

Die Schablone hat eine Nut, die den Schneidstählen zur Bewegung verhilft, sobald sich die Werkzeughalterplatte dreht:

- Schnelles Anfahren an das Rohr
- Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Schneller Rücklauf der Werkzeugschlitten
- Schnelles Anhalten der Platte

Die CTA 6-16 ist mit einer speziellen Technologie ausgerüstet, die es ermöglicht die Wandstärke gemäß der Rohrabmessungen anzupassen.

The rotating plate is guided with a sealed bearing which features an accessible greaser. It is driven with an asynchronous gear system

For the CTA 6"-16", the drive features a frequency variator which allows to adjust the rotation speed in between 50 and 150 rpm.

3 tool holders are mounted on this plate.

The feeding system is done via a cam which features differential movements versus the plate.

The cam has 1 groove which gives the tool bits movements once the tool holder plate is rotating:





- quick approach to the tube
- machining speed
- quick back up
- and stop rotation

The CTA 6-16 uses a different technology which allows to adjust the wall thickness in accordance with the pipe dimension.



Werkzeughalterplatte mit drei Werkzeughaltern /  
tool plate with 3 tool holders



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	89/124

## 4.15 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 12-24 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 12-24



Das CTA Modell ist für die Produktion oder Werkstätten für die Vorfertigung bestimmt. Die Maschine kann Rohre nach bestimmten Abschnitten trennen und anfasen. Der Schnitt ist plan und der Anfas-Winkel sehr präzise. Der kalte Bearbeitungsprozess ergibt eine saubere Oberfläche und beeinflusst die Rohrmaterialeigenschaften nicht.

The CTA model is designed for production or prefab workshops. It allows cutting and beveling tube sections at the right length. The cutting is square and the bevel angles are very precise. The cold machining process gives a clean surface finish and does not affect the pipe material features.





Eine einzelne Maschine kann verschiedene Rohre trennen und anfasen. Der Standard-Durchmesserbereich ist:

A unique machine allows the cutting and the beveling of various tubes. The standard ranges are as follows:

- 12" bis 24" (323,9 bis 610 mm) Außendurchmesser /  
12" to 24" (323,9 to 610 mm) outside diameter

Die Standard-Wandstärken sind / Standard range of wall thickness:

- 4 bis 25,4 mm (Normalstahl) – je nach Fasenform und Winkel /  
4 to 25,4 mm (carbon steel) – depending on the bevel form and angle
- 4 bis 25,4 mm (Edelstahl) – je nach Fasenform und Winkel /  
4 to 25,4 mm (stainless steel) depending on the bevel form and angle

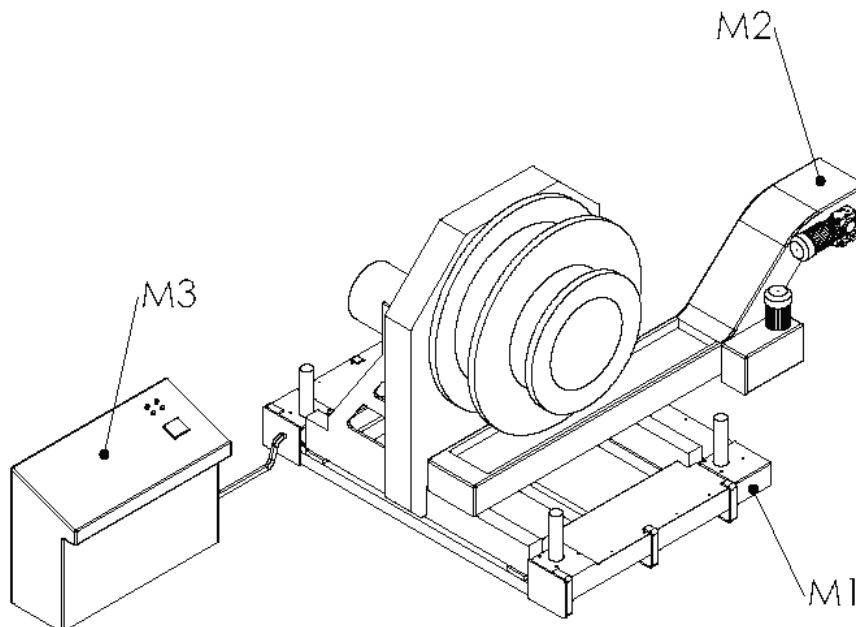
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	90/124





### Arbeitsumgebung / Working environment:

Für das effiziente Arbeiten ist die CTA Rohrtrenn- und Anfasmaschine in einer zentralen Lage zwischen den Rohrzu- und -abfuhrtafeln positioniert. Abhängig von den zu verrichtenden Arbeiten und den Fördertischen, gibt es verschiedene Optionen, die das Arbeiten mit der CTA noch bequemer machen (beachten Sie auch die nachfolgende Zeichnung):

For efficient work, the CTA cutting and beveling machine should be in a central position between pipe conveyors. Depending on the work to do and the conveyor's environment, it is suggested to supply a machine with different options (see drawing):

- M1 Hubtisch (exakte Höheneinstellung) / **lifting table (height positioning system)**
- M2 Schmier- und Späneförderer / **lubrication and chips conveyor**
- M3 Bedienfeld / **control panel**



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	91/124

## Technische Eigenschaften / Technical Features

Die Maschine ist eine mechanisch bearbeitete Schweißkonstruktion und enthält:

The machining unit is made of a welded structure with:

- Eine Werkzeughalterplatte / One tool holder plate
- Zwei Außenspannsysteme, um die Rohre einzuspannen / Two outside clamping systems for the tube clamping
- Drei Werkzeughalter-Schlitten / Three tool holder carriages

## Trennprinzip / Cutting principle

Das zu trennende Rohr wird durch die Außenspannsysteme fest eingespannt und bewegt sich somit nicht mehr. Die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte angebrachten Schneidstähle werden um das Rohr herum bewegt und verrichten so den Trennvorgang. Der Vorschub und die Führung der Schneidstähle werden völlig mechanisch während der Rotation der Werkzeughalterplatte verwirklicht. Während des Trennvorgangs bringt die Maschine die Fasen an beiden Rohrenden, dem Ende des auf Länge zugeschnittenen Rohrs und dem nächsten Rohrabschnitts, an.

The tube to cut is stationary. It is immobilized in the machines outside clamping systems. The tool bits mounted on the rotating plate are put into rotation around the tube to perform the cut.

The feed and back up of the tool bits are realized entirely mechanically during the rotation of the tool holder plate. While cutting, the machine performs beveling on both ends.

Die Werkzeughalterschlitten, die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte befestigt werden, sind so ausgestattet, dass sie verschiedene Werkzeuge aufnehmen können. Die mitgelieferten Schneidstähle aus Hartmetall werden für die verschiedenen Bearbeitungen verwendet.

The tool holder carriages mounted on the rotating plate are equipped with housings which can accept several types of tool blocks.

## Mögliche Bearbeitungsformen / The machining capabilities are:

- gerader Schnitt / straight cut (bis zu einer Wandstärke von 40 mm / to a wallthickness of 40 mm)
- 30° Fase mit Steg (2 Fasen werden gleichzeitig mit einem 60°-Schneidstahl erstellt) / 30° beveling with land (2 bevels are performed simultaneously with a 60° pointed tool bit)
- Doppelfase mit 37,30° / Double beveling at 37,30°
- Für andere Formen, kontaktieren Sie PROTEM. / Other bevel forms, please consult PROTEM.

## Anmerkung:

Die Größe des Stegs hängt direkt von der Ovalität des Rohrs ab. Bisher kann kein System diesen Effekt kompensieren.





Um einen qualitativ hochwertigen Schnitt zu erhalten, kann es nötig sein, besonders bei geschweißten Rohren, die Schweißnaht nach der Maschine auszurichten oder sie bündig abzuschleifen.

Sie können die Standzeit der Trennmesser erhöhen, wenn Sie die Option „Schmiersystem“ nutzen.

## Remark:

The size of the land depends directly on the tube ovalization. In order to guarantee the quality of the cut, it may be necessary, in case of welded tubes, to orientate the weld versus the machine or to make it flush.

You can increase the lifetime of the tool bits with the option: cooling system.

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001	Seite/ Page		92/124

### Werkzeughalterplatte / Tool holder plate:

Die sich drehende Platte wird auf einem abgedichteten Lager mit Nachschmiermöglichkeit geführt. Sie wird mit einem Asynchronmotor angetrieben.

Der Antrieb der CTA 12-24" zeichnet sich durch einen Frequenzvariator aus, der es ermöglicht die Geschwindigkeit zwischen 40 und 120 Upm zu variieren.

Auf der Werkzeughalterplatte sind 3 Werkzeughalter angebracht.

Das Vorschubsystem wird mit einer Schablone ermöglicht, die die differentiale Bewegung gegen die Platte bewerkstelligt.

Die Schablone hat eine Nut, die den Schneidstählen zur Bewegung verhilft, sobald sich die Werkzeughalterplatte dreht:

- Schnelles Anfahren an das Rohr
- Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Schneller Rücklauf der Werkzeugschlitten
- Schnelles Anhalten der Platte

Die CTA 12-24 ist mit einer speziellen Technologie ausgerüstet, die es ermöglicht die Wandstärke gemäß der Rohrabmessungen anzupassen.

The rotating plate is guided with a sealed bearing which features an accessible greaser. It is driven with an asynchronous gear system

For the CTA 12"-24", the drive features a frequency variator which allows to adjust the rotation speed in between 40 and 120 rpm.

3 tool holders are mounted on this plate.

The feeding system is done via a cam which features differential movements versus the plate.

The cam has 1 groove which gives the tool bits movements once the tool holder plate is rotating:





- quick approach to the tube
- machining speed
- quick back up
- and stop rotation

The CTA 12-24 uses a different technology which allows to adjust the wall thickness in accordance with the pipe dimension.



Werkzeughalterplatte mit drei Werkzeughaltern /  
tool plate with 3 tool holders



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	93/124

## 4.16 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 16-30 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 16-30



Das CTA Modell ist für die Produktion oder Werkstätten für die Vorfertigung bestimmt. Die Maschine kann Rohre nach bestimmten Abschnitten trennen und anfasen. Der Schnitt ist plan und der Anfas-Winkel sehr präzise. Der kalte Bearbeitungsprozess ergibt eine saubere Oberfläche und beeinflusst die Rohrmaterialeigenschaften nicht.

The CTA model is designed for production or prefab workshops. It allows cutting and beveling tube sections at the right length. The cutting is square and the bevel angles are very precise. The cold machining process gives a clean surface finish and does not affect the pipe material features.





Eine einzelne Maschine kann verschiedene Rohre trennen und anfasen. Der Standard-Durchmesserbereich ist:

A unique machine allows the cutting and the beveling of various tubes. The standard ranges are as follows:

- 16" bis 30" (406,4 bis 762 mm) Außendurchmesser /  
16" to 30" (406,4 to 762 mm) outside diameter

Die Standard-Wandstärken sind / Standard range of wall thickness:

- 4 bis 25,4 mm (Normalstahl) – je nach Fasenform und Winkel /  
4 to 25,4 mm (carbon steel) – depending on the bevel form and angle
- 4 bis 25,4 mm (Edelstahl) – je nach Fasenform und Winkel /  
4 to 25,4 mm (stainless steel) depending on the bevel form and angle

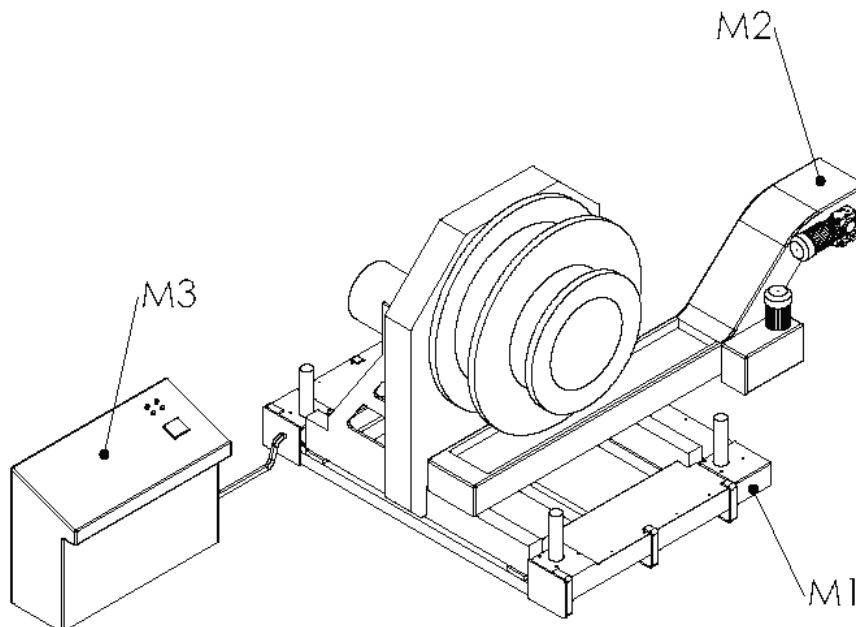
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	94/124





### **Arbeitsumgebung / Working environment:**

Für das effiziente Arbeiten ist die CTA Rohrtrenn- und Anfasmaschine in einer zentralen Lage zwischen den Rohrzu- und -abfuhrtafeln positioniert. Abhängig von den zu verrichtenden Arbeiten und den Fördertafeln, gibt es verschiedene Optionen, die das Arbeiten mit der CTA noch bequemer machen (beachten Sie auch die nachfolgende Zeichnung):

For efficient work, the CTA cutting and beveling machine should be in a central position between pipe conveyors. Depending on the work to do and the conveyor's environment, it is suggested to supply a machine with different options (see drawing):

- M1 Hubtisch (exakte Höheneinstellung) / **lifting table (height positioning system)**
- M2 Schmier- und Späneförderer / **lubrication and chips conveyor**
- M3 Bedienfeld / **control panel**



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	95/124

## Technische Eigenschaften / Technical Features

Die Maschine ist eine mechanisch bearbeitete Schweißkonstruktion und enthält:

The machining unit is made of a welded structure with:

- Eine Werkzeughalterplatte / One tool holder plate
- Zwei Außenspannsysteme, um die Rohre einzuspannen / Two outside clamping systems for the tube clamping
- Drei Werkzeughalter-Schlitten / Three tool holder carriages

## Trennprinzip / Cutting principle

Das zu trennende Rohr wird durch die Außenspannsysteme fest eingespannt und bewegt sich somit nicht mehr. Die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte angebrachten Schneidstähle werden um das Rohr herum bewegt und verrichten so den Trennvorgang. Der Vorschub und die Führung der Schneidstähle werden völlig mechanisch während der Rotation der Werkzeughalterplatte verwirklicht. Während des Trennvorgangs bringt die Maschine die Fasen an beiden Rohrenden, dem Ende des auf Länge zugeschnittenen Rohrs und dem nächsten Rohrabschnitts, an.

The tube to cut is stationary. It is immobilized in the machines outside clamping systems. The tool bits mounted on the rotating plate are put into rotation around the tube to perform the cut.

The feed and back up of the tool bits are realized entirely mechanically during the rotation of the tool holder plate. While cutting, the machine performs beveling on both ends.

Die Werkzeughalterschlitten, die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte befestigt werden, sind so ausgestattet, dass sie verschiedene Werkzeuge aufnehmen können. Die mitgelieferten Schneidstähle aus Hartmetall werden für die verschiedenen Bearbeitungen verwendet.

The tool holder carriages mounted on the rotating plate are equipped with housings which can accept several types of tool blocks.

## Mögliche Bearbeitungsformen / The machining capabilities are:

- gerader Schnitt / straight cut (bis zu einer Wandstärke von 40 mm / to a wallthickness of 40 mm)
- 30° Fase mit Steg (2 Fasen werden gleichzeitig mit einem 60°-Schneidstahl erstellt) / 30° beveling with land (2 bevels are performed simultaneously with a 60° pointed tool bit)
- Doppelfase mit 37,30° / Double beveling at 37,30°
- Für andere Formen, kontaktieren Sie PROTEM. / Other bevel forms, please consult PROTEM.

## Anmerkung:

Die Größe des Stegs hängt direkt von der Ovalität des Rohrs ab. Bisher kann kein System diesen Effekt kompensieren.





Um einen qualitativ hochwertigen Schnitt zu erhalten, kann es nötig sein, besonders bei geschweißten Rohren, die Schweißnaht nach der Maschine auszurichten oder sie bündig abzuschleifen.

Sie können die Standzeit der Trennmesser erhöhen, wenn Sie die Option „Schmiersystem“ nutzen.

## Remark:

The size of the land depends directly on the tube ovalization. In order to guarantee the quality of the cut, it may be necessary, in case of welded tubes, to orientate the weld versus the machine or to make it flush.

You can increase the lifetime of the tool bits with the option: cooling system.

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001	Seite/ Page		96/124

### Werkzeughalterplatte / Tool holder plate:

Die sich drehende Platte wird auf einem abgedichteten Lager mit Nachschmiermöglichkeit geführt. Sie wird mit einem Asynchronmotor angetrieben.

Der Antrieb der CTA 16-30" zeichnet sich durch einen Frequenzvariator aus, der es ermöglicht die Geschwindigkeit zwischen 25 und 75 Upm zu variieren.

Auf der Werkzeughalterplatte sind 3 Werkzeughalter angebracht.

Das Vorschubsystem wird mit einer Schablone ermöglicht, die die differenziale Bewegung gegen die Platte bewerkstelligt.

Die Schablone hat eine Nut, die den Schneidstählen zur Bewegung verhilft, sobald sich die Werkzeughalterplatte dreht:

- Schnelles Anfahren an das Rohr
- Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Schneller Rücklauf der Werkzeugschlitten
- Schnelles Anhalten der Platte

Die CTA 16-30 ist mit einer speziellen Technologie ausgerüstet, die es ermöglicht die Wandstärke gemäß der Rohrabmessungen anzupassen.

The rotating plate is guided with a sealed bearing which features an accessible greaser. It is driven with an asynchronous gear system

For the CTA 16"-30", the drive features a frequency variator which allows to adjust the rotation speed in between 25 and 75 rpm.

3 tool holders are mounted on this plate.

The feeding system is done via a cam which features differential movements versus the plate.

The cam has 1 groove which gives the tool bits movements once the tool holder plate is rotating:





- quick approach to the tube
- machining speed
- quick back up
- and stop rotation

The CTA 16-30 uses a different technology which allows to adjust the wall thickness in accordance with the pipe dimension.



Werkzeughalterplatte mit drei Werkzeughaltern /  
tool plate with 3 tool holders



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	97/124

## 4.17 Automatische Trenn- und Anfasmaschine CTA 26-36 / Automatic cutting and beveling machine model CTA 26-36



Das CTA Modell ist für die Produktion oder Werkstätten für die Vorfertigung bestimmt. Die Maschine kann Rohre nach bestimmten Abschnitten trennen und anfasen. Der Schnitt ist plan und der Anfas-Winkel sehr präzise. Der kalte Bearbeitungsprozess ergibt eine saubere Oberfläche und beeinflusst die Rohrmaterialeigenschaften nicht.

The CTA model is designed for production or prefab workshops. It allows cutting and beveling tube sections at the right length. The cutting is square and the bevel angles are very precise. The cold machining process gives a clean surface finish and does not affect the pipe material features.





Eine einzelne Maschine kann verschiedene Rohre trennen und anfasen. Der Standard-Durchmesserbereich ist:

A unique machine allows the cutting and the beveling of various tubes. The standard ranges are as follows:

- 26" bis 36" (670,3 bis 914,4 mm) Außendurchmesser /  
26" to 36"; (670,3 to 914,4 mm) outside diameter

Die Standard-Wandstärken sind / Standard range of wall thickness:

- 4 bis 25,4 mm (Normalstahl) – je nach Fasenform und Winkel /  
4 to 25,4 mm (carbon steel) – depending on the bevel form and angle
- 4 bis 25,4 mm (Edelstahl) – je nach Fasenform und Winkel /  
4 to 25,4 mm (stainless steel) depending on the bevel form and angle

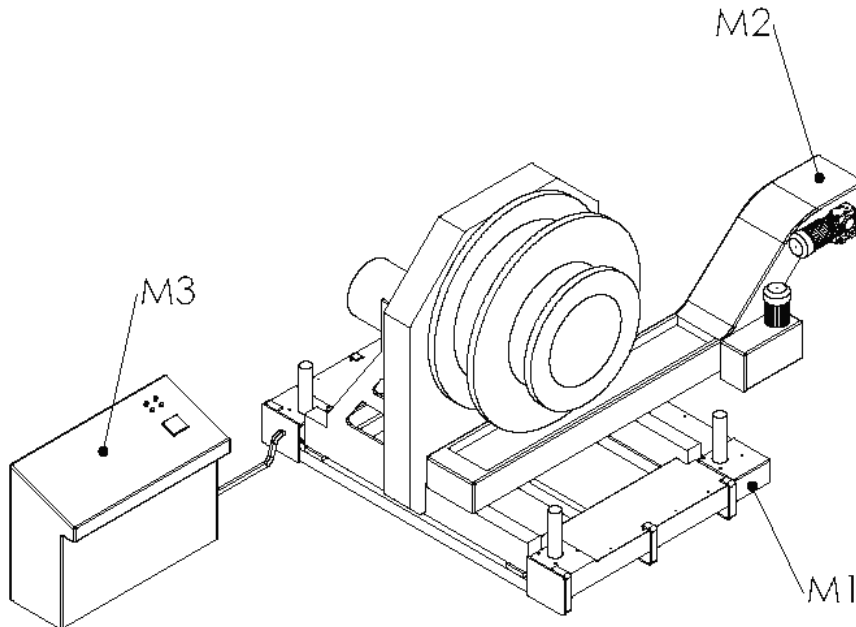
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	98/124





### Arbeitsumgebung / Working environment:

Für das effiziente Arbeiten ist die CTA Rohrtrenn- und Anfasmaschine in einer zentralen Lage zwischen den Rohrzu- und -abfuhrtafeln positioniert. Abhängig von den zu verrichtenden Arbeiten und den Fördertischen, gibt es verschiedene Optionen, die das Arbeiten mit der CTA noch bequemer machen (beachten Sie auch die nachfolgende Zeichnung):

For efficient work, the CTA cutting and beveling machine should be in a central position between pipe conveyors. Depending on the work to do and the conveyor's environment, it is suggested to supply a machine with different options (see drawing):

- M1 Hubtisch (exakte Höheneinstellung) / [lifting table \(height positioning system\)](#)
- M2 Schmier- und Späneförderer / [lubrication and chips conveyor](#)
- M3 Bedienfeld / [control panel](#)



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	99/124

## Technische Eigenschaften / Technical Features

Die Maschine ist eine mechanisch bearbeitete Schweißkonstruktion und enthält:

The machining unit is made of a welded structure with:

- Eine Werkzeughalterplatte / One tool holder plate
- Zwei Außenspannsysteme, um die Rohre einzuspannen / Two outside clamping systems for the tube clamping
- Drei Werkzeughalter-Schlitten / Three tool holder carriages

## Trennprinzip / Cutting principle

Das zu trennende Rohr wird durch die Außenspannsysteme fest eingespannt und bewegt sich somit nicht mehr. Die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte angebrachten Schneidstähle werden um das Rohr herum bewegt und verrichten so den Trennvorgang. Der Vorschub und die Führung der Schneidstähle werden völlig mechanisch während der Rotation der Werkzeughalterplatte verwirklicht. Während des Trennvorgangs bringt die Maschine die Fasen an beiden Rohrenden, dem Ende des auf Länge zugeschnittenen Rohrs und dem nächsten Rohrabschnitts, an.

The tube to cut is stationary. It is immobilized in the machines outside clamping systems. The tool bits mounted on the rotating plate are put into rotation around the tube to perform the cut.

The feed and back up of the tool bits are realized entirely mechanically during the rotation of the tool holder plate. While cutting, the machine performs beveling on both ends.

Die Werkzeughalterschlitten, die an der sich drehenden Werkzeughalterplatte befestigt werden, sind so ausgestattet, dass sie verschiedene Werkzeuge aufnehmen können. Die mitgelieferten Schneidstähle aus Hartmetall werden für die verschiedenen Bearbeitungen verwendet.

The tool holder carriages mounted on the rotating plate are equipped with housings which can accept several types of tool blocks.

## Mögliche Bearbeitungsformen / The machining capabilities are:

- gerader Schnitt / straight cut (bis zu einer Wandstärke von 40 mm / to a wallthickness of 40 mm)
- 30° Fase mit Steg (2 Fasen werden gleichzeitig mit einem 60°-Schneidstahl erstellt) / 30° beveling with land (2 bevels are performed simultaneously with a 60° pointed tool bit)
- Doppelfase mit 37,30° / Double beveling at 37,30°
- Für andere Formen, kontaktieren Sie PROTEM. / Other bevel forms, please consult PROTEM.

### Anmerkung:

Die Größe des Stegs hängt direkt von der Ovalität des Rohrs ab. Bisher kann kein System diesen Effekt kompensieren.





Um einen qualitativ hochwertigen Schnitt zu erhalten, kann es nötig sein, besonders bei geschweißten Rohren, die Schweißnaht nach der Maschine auszurichten oder sie bündig abzuschleifen.

Sie können die Standzeit der Trennmesser erhöhen, wenn Sie die Option „Schmiersystem“ nutzen.

### Remark:

The size of the land depends directly on the tube ovalization. In order to guarantee the quality of the cut, it may be necessary, in case of welded tubes, to orientate the weld versus the machine or to make it flush.

You can increase the lifetime of the tool bits with the option: cooling system.

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001	Seite/ Page		100/124

### Werkzeughalterplatte / Tool holder plate:

Die sich drehende Platte wird auf einem abgedichteten Lager mit Nachschmiermöglichkeit geführt. Sie wird mit einem Asynchronmotor angetrieben.

Der Antrieb der CTA 26-36" zeichnet sich durch einen Frequenzvariator aus, der es ermöglicht die Geschwindigkeit zwischen 20 und 60 Upm zu variieren.

Auf der Werkzeughalterplatte sind 3 Werkzeughalter angebracht.

Das Vorschubsystem wird mit einer Schablone ermöglicht, die die differentiale Bewegung gegen die Platte bewerkstelligt.

Die Schablone hat eine Nut, die den Schneidstählen zur Bewegung verhilft, sobald sich die Werkzeughalterplatte dreht:

- Schnelles Anfahren an das Rohr
- Hohe Bearbeitungsgeschwindigkeit
- Schneller Rücklauf der Werkzeugschlitten
- Schnelles Anhalten der Platte

Die CTA 26-36 ist mit einer speziellen Technologie ausgerüstet, die es ermöglicht die Wandstärke gemäß der Rohrabmessungen anzupassen.

The rotating plate is guided with a sealed bearing which features an accessible greaser. It is driven with an asynchronous gear system

For the CTA 26"-36", the drive features a frequency variator which allows to adjust the rotation speed in between 20 and 60 rpm.

3 tool holders are mounted on this plate.

The feeding system is done via a cam which features differential movements versus the plate.

The cam has 1 groove which gives the tool bits movements once the tool holder plate is rotating:





- quick approach to the tube
- machining speed
- quick back up
- and stop rotation

The CTA 26-36 uses a different technology which allows to adjust the wall thickness in accordance with the pipe dimension.







Werkzeughalterplatte mit drei Werkzeughaltern /  
tool plate with 3 tool holders



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	101/124

## 5. Hydraulik-Aggregate / Hydraulic Power Packs

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	102/124

## 5.1 Hydraulik-Aggregat HPP 050 – 5,5 kW / Hydraulic Power Pack Unit 5.5 kW







Das Hydraulikaggregat HY-HPP050 gehört zu der neuen Generation von Hydraulikaggregaten, entspricht aber trotzdem den Anforderungen der Bediener nach einem Gerät, das für wahre Arbeitseinsätze konzipiert ist. Das komplett geschlossene Gehäuse reduziert den Lärmpegel drastisch und schützt das Aggregat selbst vor atmosphärischen Einflüssen.

The hydraulic power pack unit 5.5 kW features the new generation of hydraulic power packs while taking into consideration the real working conditions of the operators. Its completely closed framework reduces the the level of noise drastically and protects the unit against unfavourable atmospheric field conditions.



### Eigenschaften / features:

Ölmenge / Oil capacity:	60 L
Niederdruckkreis / Low hydraulic pressure circuit: Einstellbarer Durchfluss / range adjustable flow:	0 - 29 L/min
Max. Druck / Maximum pressure:	90 bar
Höhe / height:	1135 mm
Breite / width:	710 mm
Tiefe / length:	475 mm
Gewicht, betriebsbereit / weigth in operating cycle:	205 kg
Elektrischer Antrieb / Electrical motor:	5.5 kW 3000 Upm - rpm

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	103/124

## 5.2 Hydraulik-Aggregat HPP 100 – 11 kW / Hydraulic Power Pack Unit 11 kW



Das Hydraulikaggregat HY-HPP100 gehört zu der neuen Generation von Hydraulikaggregaten, entspricht aber trotzdem den Anforderungen der Bediener nach einem Gerät, das für wahre Arbeitseinsätze konzipiert ist. Das komplett geschlossene Gehäuse reduziert den Lärmpegel drastisch und schützt das Aggregat selbst vor atmosphärischen Einflüssen.

The hydraulic power pack unit 11 kW features the new generation of hydraulic power packs while taking into consideration the real working conditions of the operators. Its completely closed framework reduces the the level of noise drastically and protects the unit against unfavourable atmospheric field conditions.

### Eigenschaften / Features:

Ölmenge / Oil capacity:	80 L
Niederdruckkreis / Low hydraulic pressure circuit: Einstellbarer Durchfluss / range adjustable flow:	0 - 65 L/min
Max. Druck / Maximum pressure:	90 bar
Hochdruckkreis / High hydraulic pressure circuit: Voreingestellte Durchflussrate / Set flow rate: Max. Druck / Maximum pressure:	6 L/min 180 bar
Höhe / Height:	1250 mm
Breite / Width:	1500 mm
Tiefe / Length:	950 mm
Gewicht, betriebsbereit / Weigth in operating cycle:	ca. 500 kg
Elektrischer Antrieb / Electrical motor:	11 kW

### 5.3 Hydraulik-Aggregat HPP 200 – 22 kW / Hydraulic Power Pack Unit 22 kW







Das Hydraulikaggregat HY-HPP200 gehört zu der neuen Generation von Hydraulikaggregaten, entspricht aber trotzdem den Anforderungen der Bediener nach einem Gerät, das für wahre Arbeitseinsätze konzipiert ist. Das komplett geschlossene Gehäuse reduziert den Lärmpegel drastisch und schützt das Aggregat selbst vor atmosphärischen Einflüssen.

The hydraulic power pack unit 22 kW features the new generation of hydraulic power packs while taking into consideration the real working conditions of the operators. Its completely closed framework reduces the the level of noise drastically and protects the unit against unfavourable atmospheric field conditions.

#### Eigenschaften / Features:

Ölmenge / Oil capacity:	140 L
Druckkreis / Hydraulic pressure circuit: Einstellbarer Durchfluss / Range adjustable flow:	0 - 82 L/min
Max. Druck / Maximum pressure:	140 bar
Höhe / Height:	1350 mm
Breite / Width:	850 mm
Tiefe / Length:	1100 mm
Gewicht, betriebsbereit / Weigth in operating cycle:	ca. 660 kg
Elektrischer Antrieb / Electrical motor:	22 kW



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	105/124

## 5.4 Hydraulik-Aggregat HPP 500 – 55 kW / Hydraulic Power Pack Unit 55 kW







Das Hydraulikaggregat HY-HPP500 gehört zu der neuen Generation von Hydraulikaggregaten, entspricht aber trotzdem den Anforderungen der Bediener nach einem Gerät, das für wahre Arbeitseinsätze konzipiert ist. Das komplett geschlossene Gehäuse reduziert den Lärmpegel drastisch und schützt das Aggregat selbst vor atmosphärischen Einflüssen.

The hydraulic power pack unit 55 kW features the new generation of hydraulic power packs while taking into consideration the real working conditions of the operators. Its completely closed framework reduces the the level of noise drastically and protects the unit against unfavourable atmospheric field conditions.

### Eigenschaften / Features:

Ölmenge / Oil capacity:	350 L
Niederdruckkreis / Low hydraulic pressure circuit: Einstellbarer Durchfluss / Range adjustable flow:	0 - 240 L/min
Max. Druck / Maximum pressure:	120 bar
Hochdruckkreis / High hydraulic pressure circuit: Voreingestellte Durchflussrate / Set flow rate:	20,4 L/min
Max. Druck / Maximum pressure:	250 bar
Höhe / Height:	1810 mm
Breite / Width:	1100 mm
Tiefe / Length:	1970 mm
Gewicht, betriebsbereit / Weigth in operating cycle:	ca. 1800 kg
Elektrischer Antrieb / Electrical motor:	55 kW

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	106/124

## 5.5 Hydraulik-Aggregat HPP 700 – 75 kW / Hydraulic Power Pack Unit 75 kW







Das Hydraulikaggregat HY-HPP700 gehört zu der neuen Generation von Hydraulikaggregaten, entspricht aber trotzdem den Anforderungen der Bediener nach einem Gerät, das für wahre Arbeitseinsätze konzipiert ist. Das komplett geschlossene Gehäuse reduziert den Lärmpegel drastisch und schützt das Aggregat selbst vor atmosphärischen Einflüssen.

The hydraulic power pack unit 55 kW features the new generation of hydraulic power packs while taking into consideration the real working conditions of the operators. Its completely closed framework reduces the the level of noise drastically and protects the unit against unfavourable atmospheric field conditions.

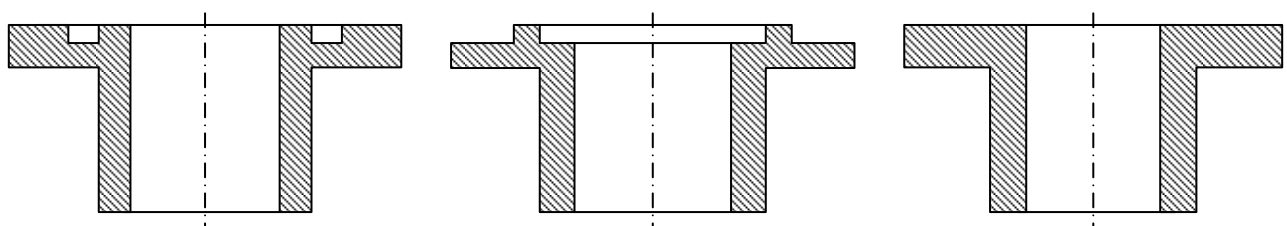
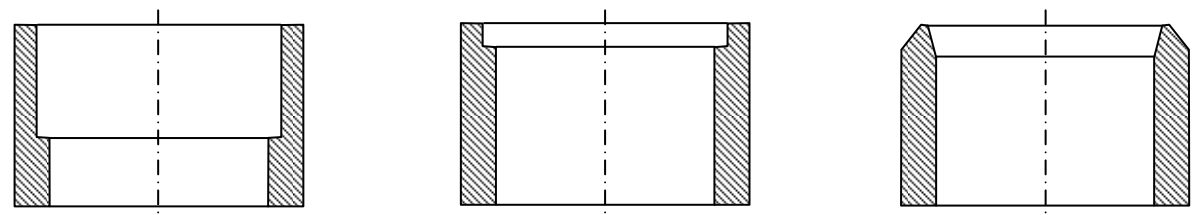
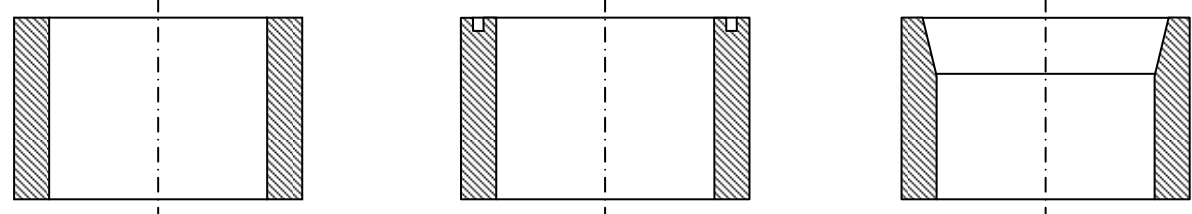
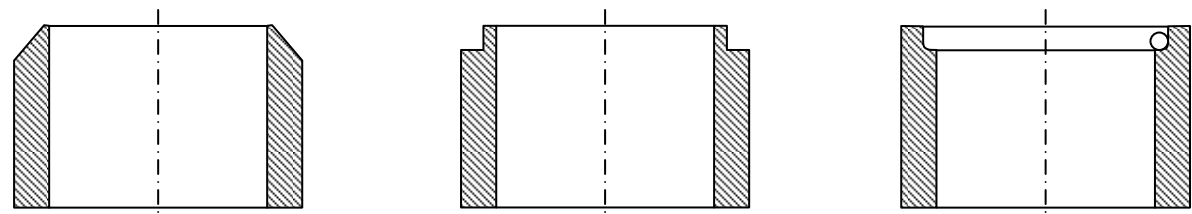
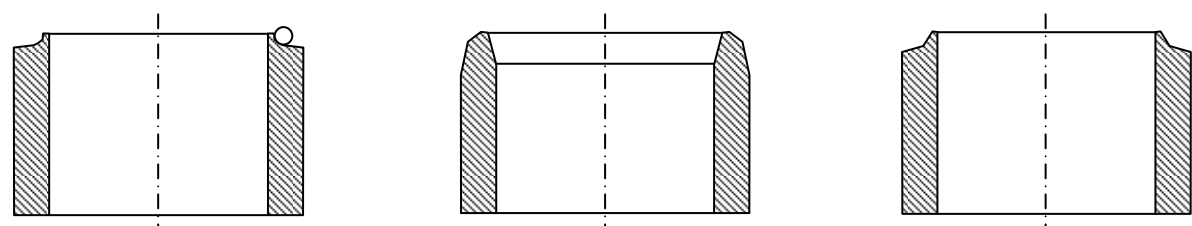
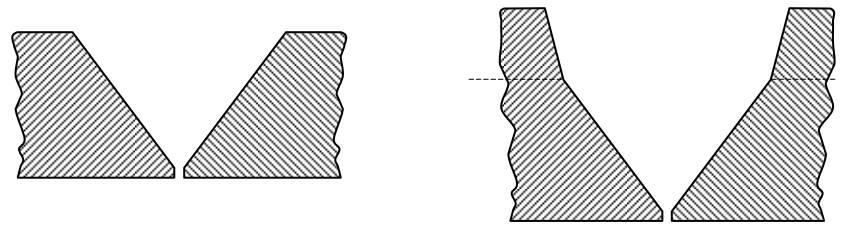
### Eigenschaften / Features:

Ölmenge / <b>Oil capacity:</b>	350 L
Niederdruckkreis / <b>Low hydraulic pressure circuit:</b>	
Einstellbarer Durchfluss / <b>Range adjustable flow:</b>	0 - 240 L/min
Max. Druck / <b>Maximum pressure:</b>	160 bar
Hochdruckkreis / <b>High hydraulic pressure circuit:</b>	
Voreingestellte Durchflussrate / <b>Set flow rate:</b>	20,4 L/min
Max. Druck / <b>Maximum pressure:</b>	250 bar
Höhe / <b>Height:</b>	1810 mm
Breite / <b>Width:</b>	1100 mm
Tiefe / <b>Length:</b>	1970 mm
Gewicht, betriebsbereit / <b>Weight in operating cycle:</b>	ca. 1900 kg
Elektrischer Antrieb / <b>Electrical motor:</b>	75 kW





PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001	Seite/ Page	107/124	

## 6. Messer / Wendeplatten / Tool bits / inserts

## 6.1 Beispiele für mögliche Bearbeitungsformen / Examples for possible machinings





PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	109/124

## 6.2 Messer für TT-Maschinen / Tool bits for TT machines

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
O-TTN-TT1-5-H-PL	Messer Nachschneider (für Wandstärke bis 35 mm) <a href="#">Standard severing tool bits (up to 35 mm wall)</a>
O-TTN-TT1-5-H-PT	Messer Vorschneider (für Wandstärke bis 35 mm) <a href="#">Standard pointed tool bits (up to 35 mm wall)</a>
O-TTN-TT11-5-H-PL	Messer Nachschneider (für Wandstärke bis 90 mm) <a href="#">Standard severing tool bits (up to 90 mm wall)</a>
O-TTN-TT11-5-H-PT	Messer Vorschneider (für Wandstärke bis 90 mm) <a href="#">Standard pointed tool bits (up to 90 mm wall)</a>
O-TTN-TT2-12-H-2	Anfasmesser 30° (für Wandstärke bis 27 mm) <a href="#">30° beveling tool bits (up to 27 mm wall)</a>
O-TTN-TT3-12-H-3	Anfasmesser 37°30 (für Wandstärke bis 20 mm) <a href="#">37°30 Beveling tool bits up to 20 mm wall)</a>
	Beschichtung mit TiCN auf Anfrage <a href="#">TiCN-coating on request</a>

## 6.3 Messer für TTS-Maschinen / Tool bits for TTS machines

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
O-TTS-D2D-12-H-12	Messer Vorschneider <a href="#">standard pointed cutting tool bits</a>
O-TTS-D1D-12-H-11	Messer Nachschneider <a href="#">standard flat cutting tool bits right</a>
O-TTS-D4-12-H-18	Anfasmesser 30° (für Wandstärke bis 16 mm) <a href="#">30° beveling tool bits (up to 16mm wall)</a>
O-TTS-D4-12-H-13	Anfasmesser 37°30 (für Wandstärke bis 12,7 mm) <a href="#">37°30 beveling tool bits (up to 12,7mm wall)</a>

## 6.4 Messer für die TTLW-Maschinen / Tool bits for TTLW machines

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
O-TTL-PL-5-H-2210	Messer Nachschneider (für Wandstärke bis 30 mm) <a href="#">Standard severing tool bits (up to 30 mm wall)</a>
O-TTL-PT-5-H-2211	Messer Vorschneider (für Wandstärke bis 30 mm) <a href="#">Standard pointed tool bits (up to 30 mm wall)</a>

## 6.5 Messer für MF-Maschinen / Tool bits for MF-machines

**Für / for: MF170**

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
O-MF-P1-3-H	Trennmesser <a href="#">Cutting blade (2 cutting edges) with shim</a>
O-MF-P2-4-H	Wendeplatte für 30° und 37,5° <a href="#">Tool inserts for 30° and 37,5°</a>

**Für / for: MF420**

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
O-TTN-TT1-5-H-PL	Messer Nachschneider (für Wandstärke bis 35 mm) <a href="#">Standard severing tool bits (up to 35mm wall)</a>
O-TTN-TT1-5-H-PT	Messer Vorschneider (für Wandstärke bis 35 mm) <a href="#">Standard pointed tool bits (up to 35mm wall)</a>
O-TTN-TT2-12-H-2	Anfasmesser 30° (für Wandstärke bis 27 mm) <a href="#">30° beveling tool bits (up to 27mm wall)</a>
O-TTN-TT3-12-H-3	Anfasmesser 37°30 (für Wandstärke bis 20 mm) <a href="#">37°30 beveling tool bits (up to 20mm wall)</a>
	Zusätzliche Anfasmesser: siehe Messer für TTNG- Maschinen <a href="#">Additional beveling-tool bits: see cutting tool bits for TTNG-machines</a>

## 6.6 Messer für SM8 / Standard tool bits for SM8

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
O-SM8-M1-4-H-70	Planmesser, 4 mm Wandstärke <a href="#">facing, 4 mm wallthickness</a>
O-SM8-M2-4-H-71	Anfasmesser 30°, 4 mm Wandstärke <a href="#">30° beveling, 4 mm wallthickness</a>
O-SM8-M3-4-H-72	Anfasmesser 37°30, 4 mm Wandstärke <a href="#">37°30 beveling, 4 mm wallthickness</a>
O-SM8-M4-4-H-73	Anfasmesser 45°, 4 mm Wandstärke <a href="#">45° beveling, 4 mm wallthickness</a>

## 6.7 Messer für S18 / Standard tool bits for S18





Bestell-Nr. / <a href="#">order no.</a>	Artikel / <a href="#">article</a>
O-S18-E1-4-H-50	Planmesser <a href="#">Facing</a>
O-S18-E2-4-H-52	Anfasmesser 30° <a href="#">30° beveling</a>
O-S18-E3-4-H-51	Anfasmesser 37°30 <a href="#">37°30 beveling</a>

## 6.8 Messer für SL und SE Maschinen / Standard tool bits for SL and SE and SE series

Bestell-Nr. / <a href="#">order no.</a>	Artikel / <a href="#">article</a>
O-SE-P2-3.3-H-F-25	Wendeplatten rechts passend zur SL, SE <a href="#">Tool bit inserts for SL, SE</a>

## 6.9 Messer für SE25/65 / Standard tool bits for SE25/65

Bestell-Nr. / <a href="#">order no.</a>	Artikel / <a href="#">article</a>
O-SE-P1-3.3-H-F-20	Schneidplatten SE25/SE65, Werkstoff: HSSE - Beschichtung: TiAlN <a href="#">tool inserts for SE25 and SE65, Material: HSSE – coating: TiAlN</a>
O-SE-P1-3.3-C-T-20A	Schneidplatten SE25/SE65 aus Karbid, Werkstoff: Hartmetall - Beschichtung: TiN <a href="#">tool inserts for SE25 and SE65 made of carbide, Material: carbide – coating: TiN</a>
O-SE-P1-3.3-H-T-20	Schneidplatten SE25/SE65 mit TiN-Beschichtung, Werkstoff: HSSE - Beschichtung: TiN <a href="#">tool inserts for SE25 and SE65 TiN-coated, Material: HSSE – coating: TiN</a>





PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	112/124

## 6.10 Messer für US-Maschinen (US25 bis US150) / Tool bits for US SERIES (from US25 to US150)

Breite 6 mm für US25, Breite 9 mm für weitere US-Maschinen  
 Width of 6 mm for US25, width of 9 mm for all other US-machines

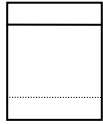
Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
O-US-A1-6-H-18 O-US-A1-9-H-27	Planmesser 90° Facing 90°
O-US-A2-6-H-17 O-US-A2-9-H-26	Anfasmesser 30° 30° beveling
O-US-A3-6-H-19 O-US-A3-9-H-28	Anfasmesser 37°30 37°30 beveling
O-US-A4-6-H-16 O-US-A4-9-H-25	Innenbearbeitung 15° 15° counterboring
O-US-B6-6-H-55 O-US-B6-9-H-54	Planmesser notched tool bit for facing
O-US-B7-6-H-57 O-US-B7-9-H-56	Anfasmesser 30° notched tool bit for 30° beveling
O-US-B8-6-H-58 O-US-B8-9-H-59	Anfasmesser 37°30 notched tool bit for 37°30 beveling
O-US-B9-6-H-60 O-US-B9-9-H-61	für Tulpennaht 10°, R=15 J-bevel 10° with radius 15
O-US-B11-6-H-24 O-US-B11-9-H-15	zum Planen und Innenbearbeiten facing and counterboring
O-US-C5-6-H-62 O-US-C5-9-H-63	für Tulpennaht 7°, R=6 J-bevel 7° with radius 6
O-US-C6-6-H-64 O-US-C6-9-H-65	für Tulpennaht 12,5°, R=6 J-bevel 12,5° with radius 6
O-US-C8-6-H-68 O-US-C8-9-H-69	für Tulpennaht 12,5°, R=6 notched tool bit for J-bevel 12,5° with radius 6
O-US-C9-6-H-20 O-US-C9-9-H-29	für Tulpennaht 10°, R=1,5 J-bevel 10°, with radius 1,5
	Beschichtung mit (Titan, Valinox) auf Anfrage Coating (Titanium, TiCN) on request



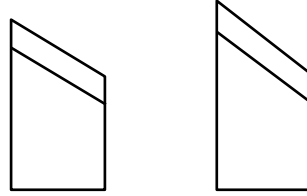
PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>	 <b>PROTEM</b> A CUT ABOVE THE REST	  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	113/124

**Breite / Width: 25 mm**

Planen / facing:



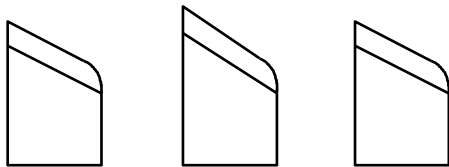
Anfasen / beveling:



30°

37°30

Tulpennaht / J-bevel:

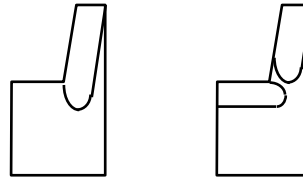


7° (r=6)

12°5 (r=6)

10° (r=1.5)

Innenbearbeitung / counter boring:



15°

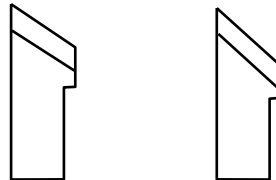
15°

**Werkzeuge für beengte Verhältnisse / tool bits for limited clearance**

Planen / facing:



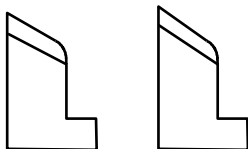
Anfasen / beveling:



30°

37°30

Tulpennaht / J-bevel:



7° (r=6)

12°5 (r=6)

Innenbearbeitung / counter boring:







15°

Bemerkung / note:

Verfügbar in 6 oder 9 mm Dicke (Dicke 6 mm ist für die US25 geeignet).

Available thickness: 6 or 9 mm (6 mm is for US25).

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	114/124

## 7. ZUBEHÖRTEILE / ACCESSORIES

## 7.1 ÖL / Oil

Öl zur Wartungseinheit FRL150 und FRL300  
 Oil for maintenance units FRL150 und FRL300

Bestell-Nr. / order no.	Artikel / article
F-Lub-0,5-L	0,5 Liter Flasche <a href="#">Bottle 0.5 litre</a>
F-Lub-1-L	1 Liter Flasche <a href="#">Bottle 1 litre</a>
F-Lub-5-L	5 Liter Kanister <a href="#">canister 5 litres</a>





## 7.2 Wartungseinheiten / Filters

- **FRL150:** Wartungseinheit für pneumatische betriebene Maschinen
- **FRL150:** [Maintenance unit for pneumatically operated machines with pressure adjustment](#)
- **FRL300:** Wartungseinheit für pneumatische betriebene Maschinen mit Doppelmotorisierung oder Motor MO20
- **FRL300:** [Maintenance unit for pneumatically operated machines with double motor pack or drive MO20](#)



## 7.3. Kits / Kits

- KIT 01 Gewebeslauchset für pneumatische betriebene Maschinen SM8, S18 (Motor MO5)
- [KIT 01 Flexible tubing set for pneumatically operated machines type SM8 and S18 \(drive MO5\)](#)
- KIT 02 Gewebeslauchset für pneumatische betriebene Maschinen ab Motor MO10
- [KIT 02 Flexible tubing set for pneumatically operated machines from drive MO10](#)

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	116/124







TRAGBARE BEARBEITUNGSMASCHINEN  
 PORTABLE MACHINES FOR FACING AND BORING

VOR ORT BEARBEITUNG  
 ON SITE MACHINING



**TA240**  
 Planen / Facing:  
 0 mm – 1000 mm  
 Axial Hub / Axial  
 Stroke:  
 240 mm



**TU200**  
 0 mm – 200 mm



**TU400**  
 0 mm – 400 mm



**TU600**  
 0 mm – 600 mm



**TU1100**  
 0 mm – 1100 mm



**AC38**  
 Bearbeitungswinkel /  
 Angle machining:  
 0° – 180°



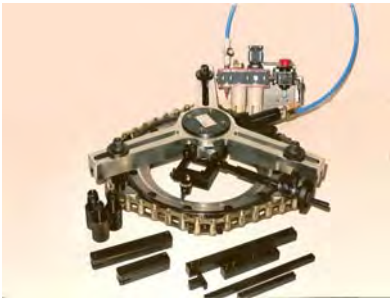
**MS600**  
 Planen / Facing:  
 0 mm – 600 mm  
 2 driving motors: 2x 750 W



**FC745**  
 Kettenspannsystem /  
 Chain clamping:  
 160 mm – 746 mm



**FC1150**  
 Kettenspannsystem /  
 Chain clamping:  
 430 mm – 1150 mm



**XP600**  
 Extra flache Maschine!  
 Extra flat machine!  
 150 mm height  
 Planen / Facing: 0 mm – 600 mm  
 Spannen / Clamping:  
 200 mm – 660 mm



**XP1200**  
 Planen / Facing:  
 0 mm – 1200 mm  
 Spannen / Clamping:  
 500 mm – 1400 mm



**XP1800**  
 Planen / Facing:  
 300 mm – 2800 mm  
 Spannen / Clamping:  
 500 mm – 2050 mm







**XP2000**  
 Planen / Facing:  
 685 mm – 2010 mm  
 Spannen / Clamping:  
 750 mm – 2300 mm



**TU SERIES RTJ**  
 Planen, Innenbearbeitung und  
 konische Bearbeitung /  
 Facing, Counterboring  
 and conical machining

**NEW!!!**

PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001		Seite/ Page	118/124

### MAINTENANCE, REPAIR

- ➔ Flanges
- ➔ Safety valves
- ➔ Sealing valves
- ➔ High pressure valves
  
- ➔ Flat seats
- ➔ Conical seats
- ➔ Man Holes
- ➔ Diesel engines repair

The portable SERCO Machining Units have been Specially developed for the "On Site" machining.

The SERCO product range includes:

- Portable machining equipment
- Portable boring and surfacing machines
- Portable surfacing machines
- Portable grinding machines
- Portable lapping machines

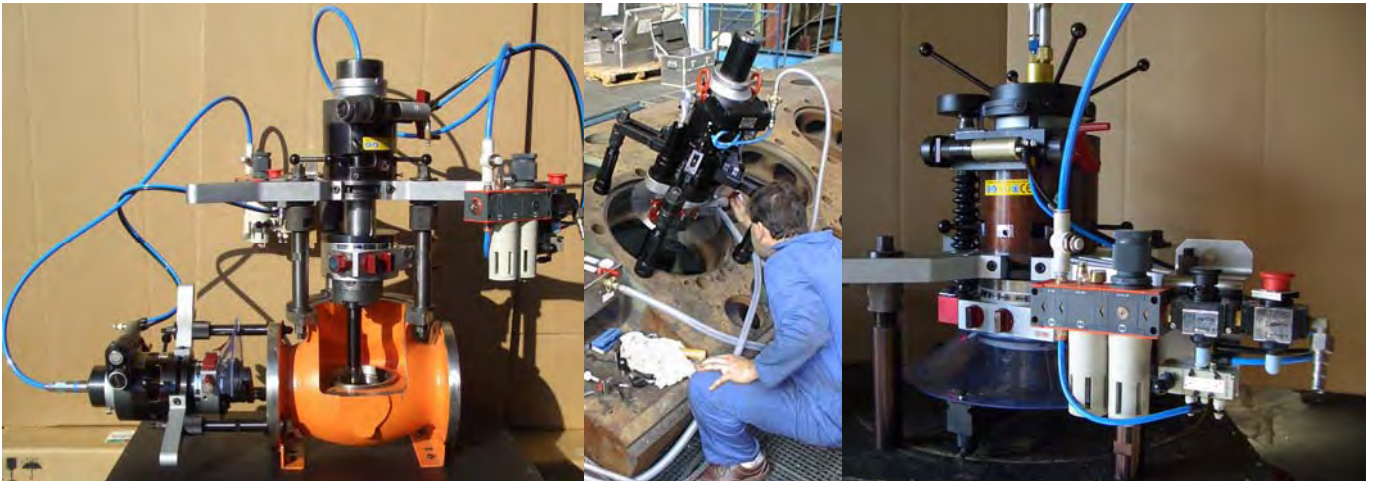
### WARTUNG, REPARATUR





- ➔ Sicherheitsventile
- ➔ Dichtungsventile
- ➔ Flansche
- ➔ Hochdruckventile
  
- ➔ Flache Sitze
- ➔ Konische Sitze
- ➔ Bohrungen
- ➔ Absperrventile

Die tragbaren SERCO Bearbeitungseinheiten sind speziell für Arbeiten vor Ort entwickelt worden.

Die SERCO Produkte umfassen:

- Tragbare Läppmaschinen
- Tragbare Bearbeitungseinheiten
- Tragbare Drehmaschinen
- Tragbare Oberflächenbearbeitung
- Tragbare Schleifmaschinen



PROTEM SAS ZI les Bosses F-26800 Etoile sur Rhone Tel.: 0033 (0) 47557-4141 Fax: 0033 (0) 47557-4149 <a href="http://www.protem.fr">www.protem.fr</a>		  	PROTEM GmbH Am Hambiegel 27 D-76706 Dettenheim Tel.: 0049 (0) 7247 9393-0 Fax: 0049 (0) 7247 9393-33 <a href="http://www.protem-gmbh.de">www.protem-gmbh.de</a>
ISO 9001	Seite/ Page	119/124	

## 9. Fragebogen zur Bedarfsklärung / Definition technical specification

**Fragebogen zur Bedarfserklärung / Definition technical specification**

<b>Information zum Kunden / Customer information</b>	<b>Information zu Protem / Protem information</b>
<b>Firma / Company name:</b>  <b>Anschrift / Address:</b>  <b>Tel:</b> <b>Fax:</b> <b>e-mail:</b>	<b>Fragebogen ausgefüllt von / Form filled in by:</b> ..... <b>Datum / Date:</b> ..... <b>Fragebogen weitergeleitet an / Form transmitted to:</b> ..... <b>Datum / Date:</b> ..... <i>Hier bitte Skizze der gewünschten Bearbeitung mit Maßen einfügen</i> <i>Draw here the bevel profile with its dimensions (⇒ specify the unit)</i>
<b>Allgemeine kaufmännische Information / General Information (com. Dept.)</b>	
<b>1) Zu bearbeitendes Material (Beschreibung) / Material to machine (description):</b> ..... <b>2) Durchmesser und Wandstärke (Maßeinheit angeben) / Diameters und Wallthickness (specify the unit):</b> ø von            bis            Wandstärke von            bis ø from            to            Wallthickness from            to <b>4) Bearbeitung am Rohr / Type of machining of the tube:</b> <input type="checkbox"/> Trennen / Cut <input type="checkbox"/> Anfasen / Bevel <input type="checkbox"/> Trennen und Anfasen / Cut and bevel <input type="checkbox"/> Anderes / Other: ..... <b>5) Einsatz / Operation:</b> <input type="checkbox"/> Baustelle / Site <input type="checkbox"/> Werkstatt / Workshop <b>6) Antrieb / Motorization:</b> <input type="checkbox"/> Elektrisch / Electric <input type="checkbox"/> Druckluft / Pneumatic <input type="checkbox"/> Hydraulisch / Hydraulic <b>7) Spannen / Clamping possibilities:</b> <input type="checkbox"/> Innenspannend / inside clamping <input type="checkbox"/> Außenspannend / outside clamping	



8) **Automatisierung / Automation level:**

*manuell / manual*     *automatisch / auto*     *halb-automatisch / semi-auto*

9) **Bearbeitungstoleranzen / Machining tolerances:** .....

10) **Besondere Vorsichtsmaßnahmen, Sicherheit / Special care, Safety:** .....

11) **Einsatzhäufigkeit, Taktzeit / Frequency of use, rate:** .....

12) **Arbeitsumfeld (z.B. Kontrollbereich) / Working place environment (e.g. contaminated area):** .....

13) **Weitere Informationen / Additional Information:** .....

14) **Angefragte Lieferzeit / Required delivery time:** .....

15) **Vom Verkauf empfohlene Ausrüstung / Equipment recommended by the commercial department:** .....

16) **Kunde / Customer:** .....

17) **Projekt geplant für / Project planned for:** .....

18) **Antwort an / answer an:** .....

**Anmerkung / Remarks:**

**PORTABLE BEARBEITUNGSMASCHINEN**  
**PORTABLE MACHINING UNITS**



**SE25**  
2 mm – 25,4 mm OD



**SE65**  
12,7mm – 60,3 mm OD



**SE60** 10 – 60 mm  
**SE90** 25 – 90 mm  
**SE120** 60 – 120 mm



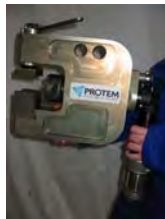
**SE219**  
60,3 mm – 219 mm OD



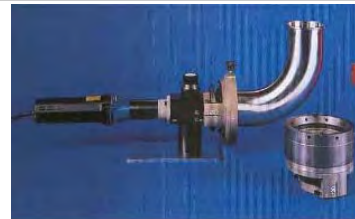
**SM8**  
8 mm – 32 mm ID



**S18 CA**  
18 mm – 38 mm ID



**GR76**  
38 mm ID – 76 mm OD



**SL30** 3 – 30 mm OD  
**SL60** 13 – 63,5 mm OD  
**SL120** 50 – 120 mm OD

**ROHRTRENN-UND ANFASMASCHINEN / ABKREISAGREGGATE**  
**TUBE CUTTING AND BEVELING MACHINES / CLAMHELLS**



**TTNG Series**  
60,3 mm – 1219 mm



**TTS-NG Series**  
10,3 mm – 219 mm



**TTLW**  
60,3 mm – 404,3 mm



**TTSRD**  
21 mm – 140 mm



**MF170** 60,3 mm – 168 mm  
**MF420** 168 mm - 406 mm

**VORFERTIGUNG**  
**PREFABRICATION / OIL AND GAS**



**OHSB**  
114,3 mm – 406,4 mm



**High Speed Beveler**

US80/150 HSB	168,3 mm – 355,6 mm
US220 HSB	323,9 mm – 558,0 mm
US420 HSB	558,0 mm – 762,0 mm
US620 HSB	762,0 mm – 965,0 mm
US820 HSB	965,0 mm – 1220,0 mm



**Beveling Bench BB**

3" – 16"	88,9 mm – 406,0 mm
12" – 24"	323,9 mm – 610,0 mm



**US600 R**

Version 1:	600 mm - 1000 mm
Version 2:	1000 mm - 1500 mm

**CTA**

2" – 12"	60,3 mm – 323,9 mm
6" – 16"	168,3 mm – 406,4 mm
12" – 24"	323,9 mm – 610,0 mm



**TNO**

4" – 12"	114 mm – 323,9 mm
12" – 24"	323,9 mm – 610,0 mm
24" – 36"	610,0 mm – 914,0 mm
36" – 48"	914,0 mm – 1219,0 mm

**Anfasmaschinen**  
**Pipe beveling machines**

Option:



**Rohrbogenspannvorrichtung**  
**Elbow Mandrel**



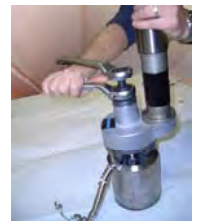
**US25**  
25 mm ID – 90 mm OD



**US25 TA**  
25 mm ID – 90 mm OD



**US25 CA**  
25 mm ID – 90 mm OD



**US30**  
30 mm ID – 114 mm OD



**US40**  
43 mm ID – 219 mm OD



**US80**  
80 mm ID – 360 mm OD

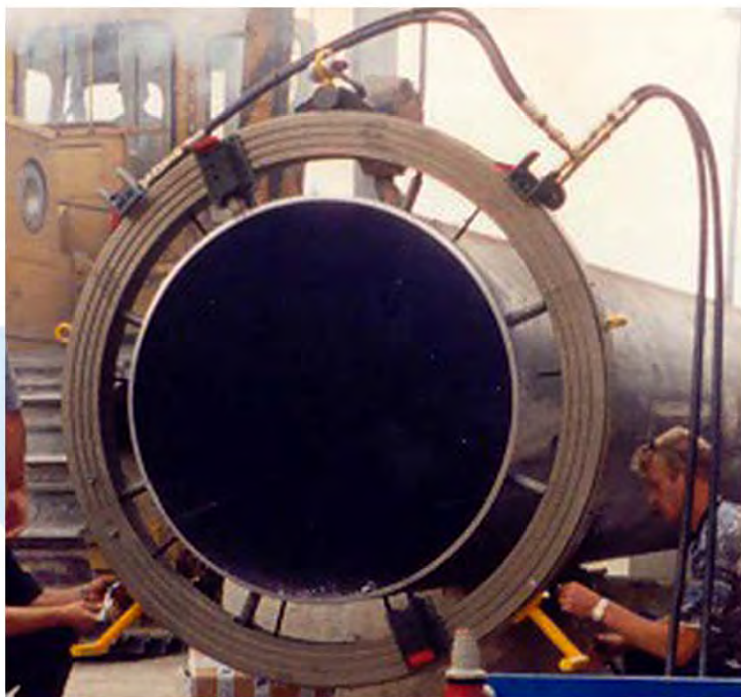


**US150**  
150 mm ID – 508 mm OD



**US80 ASB**  
100 mm ID – 630 mm OD





 **PROTEM**  
A CUT ABOVE THE REST

Z. I. les Bosses  
F - 26800 Etoile-sur-Rhône  
Tel. 0033 (0) 47557-4141  
Fax 0033 (0) 47557-4149

Am Hambiegel 27  
D - 76706 Dettenheim / Liedolsheim  
Tel. 0049 (0) 7247 9393-0  
Fax 0049 (0) 7247 9393-33

[www.protem-gmbh.de](http://www.protem-gmbh.de)  
[www.protem.fr](http://www.protem.fr)

