

WPL-Maschinenbrenner
WPL-Machine Torch
WPL Torche machine

GAP E 54 D / DL / S

zum Plasma-Pulver-Schweißen
for Plasma Powder Welding
pour rechargement par plasma transféré

- BETRIEBSANLEITUNG / ERSATZTEILLISTE**
- OPERATING MANUAL / SPARE PARTS LIST**
- MANUEL D'UTILISATION / LISTE DE PIÈCES
DE RECHANGE**

Allgemeine Beschreibung

Dieser wassergekühlte Maschinenbrenner in horizontaler Bauweise ist zur Beschichtung von schlecht zugänglichen Oberflächen, speziell für Innenbeschichtungen ab 80 mm Ø bestimmt.

Der Brenner wird über das Schlauchpaket versorgt mit:

- Pilotstrom mit überlagerter HF-Zündung
- Plasmagas
- Kühlwasser
- Schweißstrom
- Schutzgas

Die Zuführung des Trägergases mit dem Pulver erfolgt über einen separaten Schlauch vom Pulverförderer zum Brenner.

Technische Daten

Stromstärke (max.):	200 A / 100 % ED
Pulverdurchsatz:	10 - 50 g/min
Abmessungen GAP E 54 S:	Länge = 330 mm
Abmessungen GAP E 54 D:	Länge = 920 mm
Abmessungen GAP E 54 DL:	Länge = 1770 mm

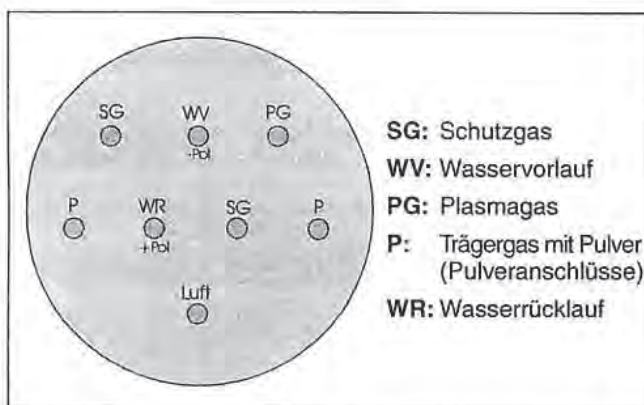
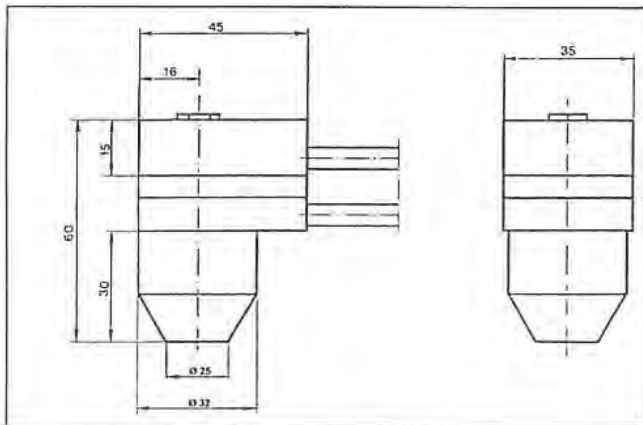


Abb. 1: Brennerseitige Anschlüsse

Inbetriebnahme und Wartung

Der Brenner wird am Brennerschutzrohr (Ø 45 mm) mit einer geeigneten Spanneinrichtung befestigt. Der Zentralanschlußstecker wird in die Gerätebuchse der Stromquelle gesteckt und mit der Überwurfmutter ohne Werkzeug festgezogen. Anschließend wird der Stecker für den Pilotlichtbogenstrom sowie die Wasser- und Trägergasschnellkupplungen mit den vorgesehenen Buchsen verbunden. Der ca. 50 cm vor dem Brenner aus dem Schlauchpaket tretende Trägergasschlauch wird am hinteren Ende des Injektors des Pulverförderers

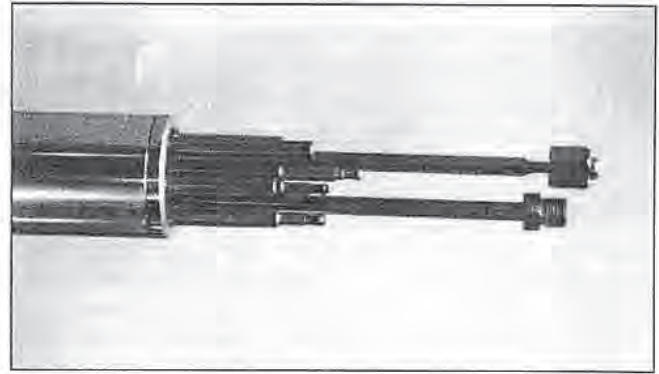


Abb. 2: Brennerseitige Anschlüsse

eingesteckt. Der Gaspulverschlauch wird über den vorderen Nippel des Pulverinjektors geschoben und auf möglichst kurzem Weg fallend zum Brenner geführt. Je nach verwendeter Plasmagasdüse und Schweißrichtung ist die rechte oder die linke Zuführungsbuchse zu verwenden.

Im allgemeinen wird das Pulver in Schweißrichtung gesehen vor dem Lichtbogen zugeführt.

Der Kühlluftschlauch ist an eine Preßluftleitung (benötigter Druck 0,5 bar) anzuschließen. Die Preßluft soll öl- und wasserfrei sein. Beim Schweißen soll die Kühlluftführung über dem Brenner gezogen sein.

Stellen Sie sicher, daß der Brenner spannungslos ist, bevor Sie die Elektrode auswechseln oder den Brenner zerlegen. Das Spannen der Wolframelektrode ist so durchzuführen, daß die Spitze der Elektrode 1 mm oberhalb der Unterkante der Plasmagasdüsenbohrung positioniert wird. Verwenden Sie dazu den mitgelieferten Einstellschlüssel, Markierung „5“. Kontrollieren Sie den zentrischen Sitz der Elektrode.

Der Anschlag der Elektrode geschieht gemäß **Abb. 3**. Schleifen Sie die Elektrode nur maschinell nach, damit die symmetrische Form beibehalten wird.

Der Abstand der Plasmagasdüse zur Werkstückoberfläche soll ca. 8 mm betragen.

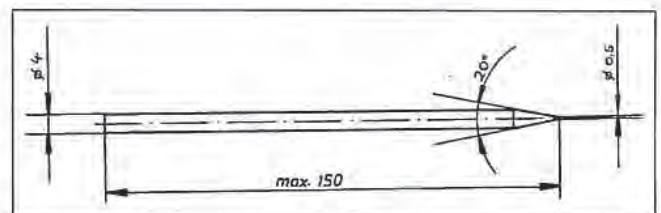


Abb. 3: Anschlag der Wolframelektrode

Einige Teile des Schweißbrenners unterliegen normalem Verschleiß und können leicht durch Ersatzteile ausgetauscht werden. Diese sind:

- die Schutzgasdüse Art.-Nr. 96692
- die Plasmagasdüse Art.-Nr. 96687 M
- die Wolframelektrode Art.-Nr. 96693 A

Zerlegen des Brenners

1. Nach Lösen der Schrauben die Kühlluftführung über das Brennerschutzrohr zurückziehen. Spannzange (**Abb. 4; 1**) mit Spezialschlüssel abschrauben und Wolframelektrode mit Spannzange herausziehen.
2. Schutzgasdüse abschrauben.

3. Die beiden M3-Zylinderschrauben (**Abb. 4; 2**) lösen und die Plasmagasdüse abnehmen.
ACHTUNG: die zwei O-Ringe nicht verlieren.
4. Zum weiteren Zerlegen des Brenners muß zunächst der Knickschutz auf der Schlauchanschlußseite über das Schlauchpaket zurückgezogen werden. Das dem Brenner beiliegende Ausziehwerkzeug (Gewindestange M6 x 330 mm) wird dann in den Verschlußstopfen eingeschraubt und beide Teile mit einem Hammer ca. 5 cm in das Brennerschutzrohr nach dem Lösen der zwei Kreuzschlitzschrauben zurückgezogen. Anschließend sind die 6 Zylinderschrauben des Kunststoffverkleidungsstückes zu entfernen und das Verkleidungsstück über die Messingrohre zu verschieben. Das Brennerober- und unterteil kann anschließend auseinandergezogen werden, so daß der Hauptisolator, die O-Ringe und das Keramikisolierrohr zugänglich sind.

ACHTUNG: Keramik-Isolierrohr leicht zerbrechlich; die fünf O-Ringe nicht verlieren.

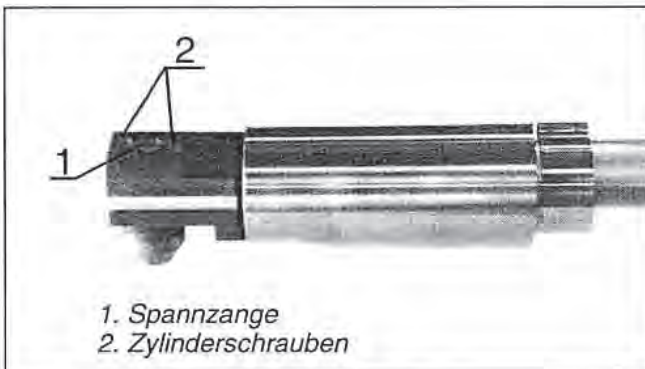


Abb. 4; Brennerkopf

5. Zum Lösen der Schlauchanschlüsse muß der Knickschutz über das Schlauchpaket gezogen werden. Danach können alle Anschlüsse entfernt werden (**Abb. 2**).
6. Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge verfahren. Es ist auf einwandfreie Sauberkeit aller Kontakt- bzw. Dichtflächen und guten Sitz (O-Ringe!) der einzelnen Teile zu achten.