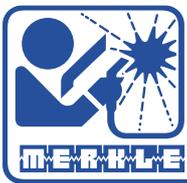




Pulse-Arc-Schweißanlage PU 300 K

Der tragbare Alleskönner!





Merkle PU 300 K

Einfachste Bedienung, höchste Funktionalität!



Einfachste Bedienung und höchste Funktionsvielfalt beim MIG/MAG- und Pulse-Arc-Schweißen sind die überzeugenden Vorteile der Merkle PU 300 K.

- Stufenlose Einknopfbedienung.
- Energieregung und -anzeige am TEDAC®-Schweißbrenner (siehe Rückseite).
- 2-Takt/4-Takt/Punkten/stufenlose Intervallschaltung.
- 4-Rollen Drahtvorschub-Getriebe.
- Reproduzierbare Schweißergebnisse durch betriebssichere Mikroprozessor-Steuerung und digitale Prozessregelung.
- Erprobte Schweißprogramme für Stahl, legierten Stahl, Alu, Alu-Legierungen und MIG-Löten.
- Interpuls-Schweißen serienmäßig.
- Perfektes Zünden durch neuartiges Zündverfahren.
- Digitale Anzeige für Schweißstrom, Schweißspannung, Drahtvorschub und Materialstärke mit Voranzeige und Hold-Funktion.
- Zugelassen für den Betrieb unter erhöhter elektrischer Gefährdung, S-Zeichen.
- Option: Anschluss für Fernregler und Push-Pull-Brenner.
- TIG (WIG) DC-Schweißen.
- Elektroden-Schweißen.

Verfahren und Funktionen

Der tragbare Alleskönner:

Die Anlage vereint sechs verschiedene Schweißverfahren in einem Gerät. Abhängig von der Schweißaufgabe, dem Werkstoff und dem Einsatzort können folgende Verfahren mit dem Gerät ausgeführt werden:

1. Pulse-Arc-Schweißen
2. MIG/MAG-Schweißen
3. TIG (WIG)-Schweißen (DC)
4. Elektroden-Schweißen
5. Fülldrahtschweißen mit selbstschützendem, schutzgaslosem Draht
6. MIG-Löten



Push-Pull-Brenner:



- Erhebliche Erweiterung des Aktionsradius durch den Einsatz der Merkle Push-Pull-Brenner.
- Unentbehrlich beim Schweißen von dünnen Aluminiumdrähten.
- Mit TEDAC®-Energieregelung und -anzeige am Merkle Push-Pull-Brenner.



Anschlüsse für das Werkstück, Elektrodenschweißkabel und Wasserkühlgerät an der Rückseite. Polaritätswechsel für das schutzgaslose Fülldrahtschweißen durch einfaches Umstecken.

Funktionen im TIG (WIG)-Betrieb:

- Perfektes Zünden mit Lift-Arc-Funktion.
- Strom-Absenkezeit stufenlos einstellbar.
- Stufenlos regelbare Gasnachströmzeit.
- 2 Schweißströme, getrennt einstellbar, abrufbar am TIG-Schweißbrenner.
- TIG-Pulsen serienmäßig.



Serienmäßiges 4-Rollen-Präzisions-Flanschgetriebe. Drahtaufnahme für 5 kg oder 15 kg Drahtspulen.



Wasserkühlgerät und Transportwagen

Praxisgerechten Zusatznutzen erleben!



Wasserkühlgerät WK 300

■ Wasserkühlgerät WK 300

Auf Wunsch kann das Wasserkühlgerät WK 300 eingesetzt werden. Die Montage erfolgt mit wenigen Handgriffen. Über eine elektrische Steckverbindung an der Rückseite erfolgt der Anschluss. Es ergeben sich flexible Einsatzmöglichkeiten: z.B. in der Werkstatt Schweißen mit Wasserkühlung und wassergekühltem Brenner, auf der Montage Arbeiten mit gasgekühltem Schweißbrenner.



Transportwagen TW 110

■ Transportwagen TW 110

Optimal für den Einsatz in der Werkstatt oder auf der Baustelle ist der Transportwagen TW 110:

- Extra große Räder.
- Aufnahme für eine 10, 20 oder 50 l Gasflasche.
- Tiefergesetzter Gasflaschenhalter.
- 2 Halterungen für Schweißbrenner und Kabel.



Universell im Einsatz

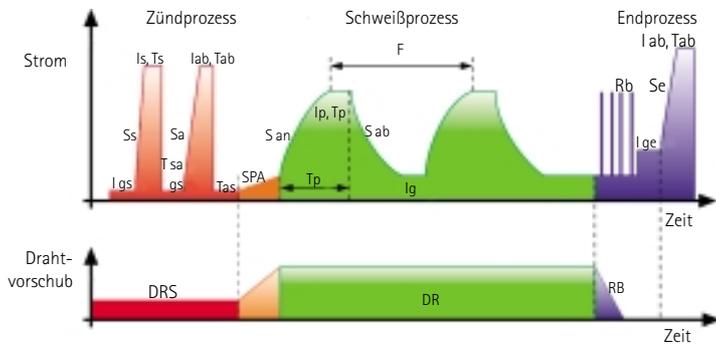
■ Vielfältige Einsatzgebiete

Vielfältige Einsatzgebiete finden sich in allen Bereichen, wie metallverarbeitende Kleinbetriebe, Werkstätten, Schlossereien, Montagebetriebe, Baustellen, Kfz-Bau und Reparatur-Werkstätten. Leicht und handlich, ermöglicht das geringe Gewicht von nur 33 kg den Einsatz auch an schwierig zugänglichen Arbeitsplätzen. Mit der praktischen Aufhängevorrichtung (Option) kann die Montage an einem Schwenkausleger (Sonderzubehör Automatenteile) erfolgen. Alle Bedienelemente sind am Arbeitsplatz verfügbar, nur die Netz- und Gasleitung werden zugeführt.



Wirtschaftlich, sicher, vielseitig!

Pulse-Arc-Schweißprogramm



Aufbau der Pulse-Arc Schweißprogramme:

Digitale Schweißprozessregelung mit flexiblem Programmaufbau (35 frei programmierbare Parameter). Perfektes Zünden durch 13 variable Parameter im Zündprozess. 144 unterschiedliche Impulsformen programmierbar. Ausbildung beliebiger Kennlinienformen für die Schweißparameter.



Spritzerfreies Schweißen im Pulse-Arc Betrieb.

- **Extrem spritzarmes Schweißen durch kurzschlussfreien Ein-Tropfen-Übergang:**
 - Drastisch reduzierte Reinigungs- und Nachbearbeitungskosten, hohe Materialausbringung,
 - Längere Standzeiten der Brennerverschleißteile,
 - Höhere Einsatzzeiten im automatischen Betrieb.

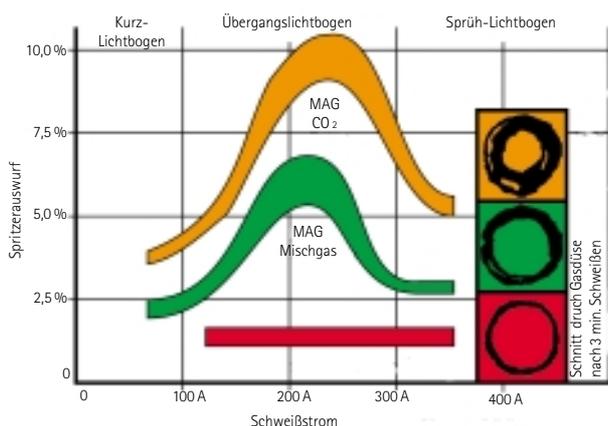
- Optimale Verarbeitung von Aluminium und Aluminiumlegierungen.

- **Sicheres, spritzerarmes Zünden durch neuartigen Zündprozess, mit 13 Parametern gesteuert:**
 - 2 unabhängige Zündimpulse,
 - Präzises Einschleichen des Schweißdrahts,
 - Absprennen der Schmutzkugel beim Schweißende.

- **Bis zu 144 optimal abgestimmte Schweißprogramme für:**
 - verschiedene Materialien,
 - unterschiedliche Drahtdurchmesser,
 - verschiedene Schutzgase.

- **Große Variationsmöglichkeiten der Impulsparameter:** Beeinflussung der Lichtbogeneigenschaften und der Einbrandtiefe.

- Geringeres Verbrennen der Legierungselemente durch Anpassung der Impulsparameter an hochlegierte Werkstoffe.



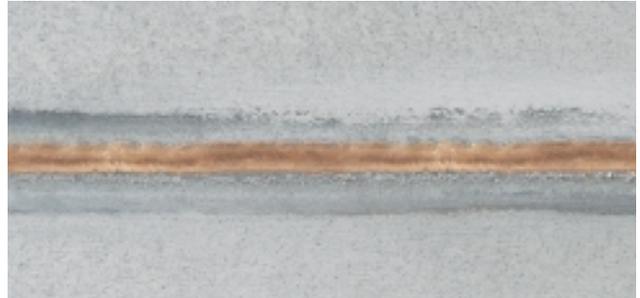
Vergleich Spritzerverhalten MAG/Pulse-Arc:

Aufgetragen ist der prozentuale Spritzerwurf in Abhängigkeit vom Schweißstrom. Der Vergleich zeigt die hervorragenden Ergebnisse für das Pulse-Arc-Schweißen gegenüber dem herkömmlichen MAG-Schweißen mit CO₂ bzw. mit Mischgas.

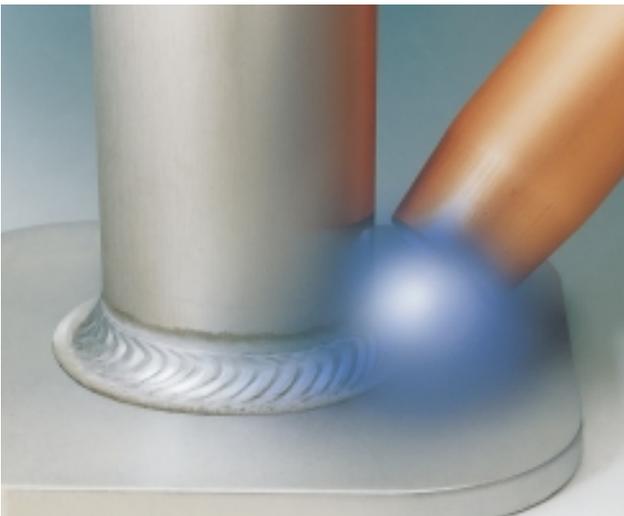
MIG-Löten, Interpuls-Schweißen, Programmieren

MIG-Löten

Verzinkte oder aluminierete Bleche werden mit dem MIG-Löt-Verfahren verbunden. Durch Verwendung von Zusatzwerkstoffen mit niedrigem Schmelzpunkt und speziell abgestimmten Schweißprogrammen wird der Grundwerkstoff nicht aufgeschmolzen, es bildet sich eine Lötverbindung. Aufgrund der niedrigen Temperaturen verbrennt die Oberflächenbeschichtung nicht mehr in einem großen Bereich. Die Nähte sind beständig gegen Korrosion.



Interpuls-Schweißen



Neue Maßstäbe werden beim Aluminium-Schweißen mit dem Interpulse-Verfahren gesetzt.

Die Vorteile:

- Nahtschuppung und Nahtqualität wie bei TIG (WIG)-Schweißung.
- Schweißgeschwindigkeit wie bei MIG-Schweißung.
- Exakte Beeinflussung der Nahtschuppung.
- Geringe Wärmeeinbringung in die Schweißnaht.
- Geringer Verzug der Werkstücke.
- Einfachste Bedienung mit nur einem Potentiometer (verschiedene Impulsparameter werden automatisch angepasst).

Programmierung

Die Schweißprogramme für die gebräuchlichsten Zusatzwerkstoffe sind als Standard in der Anlage vorhanden. Programmerweiterungen und -änderungen sind z.B. bei neuen Werkstoffen jederzeit möglich.

Mit dem Programmpaket ProDoc und einem handelsüblichen PC können über die Schnittstelle alle Schweißprogramme dokumentiert, abgeändert oder neu erstellt werden.





Merkle PU 300 K, WK 300

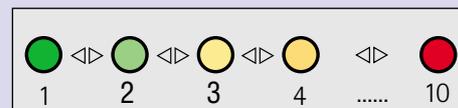
Technische Daten:

Primär:				Wasserkühlgerät WK 300:
Primärspannung	3 x 380-440 V (230 V)	Schweißverfahren	Pulse-Arc/MIG-MAG/Interpuls/Elektrode/TIG (DC)	Elektrischer Anschluss:
Frequenz	50/60 Hz			über Steckverbindung an der Schweißanlage
Dauerleistung	7,0-11,5 kVA*	Energieregulation	stufenlos, Einknopfbedienung, an der Anlage/am TEDAC-	Pumpe:
Dauerstrom	10,0-16,5 A*		Brenner/ 10 Programme am TEDAC-Brenner abrufbar	Kreiselpumpe
Höchststrom	14,5-21,0 A*			Wasserdruckschalter:
Sekundär:				integriert
Leerlaufspannung	57 V	Lichtbogenlänge	automatische Einstellung	Wasseranschluss:
		Lichtbogenkorrektur	Potentiometer +/- 30 %	2 Schnellverschluss-
		Betriebsart	2-Takt/4-Takt/4-Takt mit Absenkung/Intervall/Punkten	Kupplungen
Pulse-Arc/MIG-MAG-Betrieb:				Kühlmittelinhalt:
Arbeitsspannung	15-29 V	Punktzeit/Pausezeit	stufenlos einstellbar	3,0 l
Schweißstrom	20-300 A	Materialwahl	Stahl/leg. Stahl/Alu/MIG-Löten	Gewicht:
HSB 60 % ED (10 min.)	300 A	Drahtstärke	0,8/1,0/1,2 mm und speziell	23 kg
DB 100 % ED (40°C)	250 A	Gastest	Taster mit Haltefunktion und Zeitabschaltung	Maße (LxBxH):
TIG-Schweißbetrieb:				600 x 300 x 260 mm
Arbeitsspannung	10-22 V	Leistungsregelung	Inverter	
Schweißstrom	10-300 A	Kühlung Brenner	Schutzgas, Option: Wasser	
HSB 60 % ED (10 min.)	300 A	Brenneranschluss	Euro-Zentralanschluss	
DB 100 % ED (40°C)	260 A	Drahtantrieb	4-Rollen-Getriebe DV-25/4 (0,5-25 m/min.)	
Elektroden-Schweißbetrieb:				
Arbeitsspannung	20-32 V	Schutzart	IP 23	
Schweißstrom	10-300 A	Norm	EN 60974-1 "S" / CE	
HSB 60 % ED (10 min.)	300 A	Gewicht	33 kg (ohne Drahtspule)	
DB 100 % ED (40°C)	250 A	Maße (LxBxH)	600 x 300 x 565 mm	

* abhängig vom jeweiligen Schweißverfahren. Technische Änderungen vorbehalten.

- **Energieregulation und Anzeige direkt am Brenner**
- **Abruf von programmierbaren Jobs**

TEDAC®-System
(Torch Energy Display and Control)



Stufenlose Energieregulation und Anzeige

Präzise stufenlose Energieregulation mit einem Schiebetaster im Handgriff des Brenners – vor, während und nach dem Schweißen. Anzeige der momentan eingestellten Energie durch stufenlose Farbänderung einer mehrfarbigen LED-Anzeige.

Abruf von programmierbaren Jobs

Mit dem Schiebetaster können bis zu 10 frei programmierbare Arbeitspunkte (Jobs) abgerufen werden. Die Einstellungen sind auf den Kennlinien frei wählbar. Perfekt reproduzierbare Schweißergebnisse in jeder Einstellung.



Merkle Schweißanlagen-Technik GmbH • Industriestraße 3 • D-89359 Kötz

Tel.: (08221) 915-0 • Fax: (08221) 915-40 • Internet: www.merkle.de • e-mail: info@merkle.de