STAHLWERK Schweißgerät AC/DC WIG 200 Puls D IGBT

???	**Einsatzbereit** Letzte Statusaktualisierung (3.11.2026)

ST9_ACDC200Dschwarztech_600x600@2x.jpg

WIG-Schweißen

Was ist WIG-Schweißen?

WIG steht für **W**olfram-**I**nert**g**as, international TIG. Ein Lichtbogen brennt zwischen einer Wolframelektrode und dem Werkstück und schmilzt das Metall auf. Die Elektrode selbst schmilzt dabei nicht ab. Schutzgas, meist Argon, strömt aus der Brennerdüse und schirmt das Schmelzbad von der Luft ab. Zusatzwerkstoff gibst du bei Bedarf mit der anderen Hand als Schweißstab zu.

WIG gilt als das sauberste und präziseste Schweißverfahren: Es spritzt nicht, gibt keine Schlacke und erzeugt schöne Sichtnähte. Dafür ist es langsamer als andere Verfahren und braucht etwas Übung.

Gleichstrom oder Wechselstrom:

- **DC (Gleichstrom):** für Stahl, Edelstahl und Kupfer.
- **AC (Wechselstrom):** für Aluminium. Der ständige Polwechsel bricht die zähe Oxidschicht auf dem Alu auf. Das nennt man Reinigungswirkung.

Beispiele: Edelstahlrahmen und Geländer, Aluhalterungen, dünne Bleche, Auspuffteile, Metallkunst, Reparaturen mit sauberer Sichtnaht.

Tipps:

- Schleif die Elektrode in Längsrichtung an, also so, dass die Schleifrillen zur Spitze laufen.
- Taucht die Elektrode ins Schmelzbad, ist sie verunreinigt und muss neu angeschliffen werden.
- Alu musst du vorher entfetten und mit einer Edelstahlbürste blank bürsten, sonst wird die Naht porös.

- Als grobe Faustregel brauchst du bei Stahl 30–40 A pro mm Materialstärke. Alu braucht deutlich mehr.

Unser Gerät: STAHLWERK AC/DC WIG 200 Puls D

Das Gerät ist ein Kombigerät: Es schweißt WIG mit Gleich- und Wechselstrom und kann zusätzlich Elektrodenschweißen (MMA/E-Hand), jeweils bis 200 A. Es wiegt 12,8 kg.

Leistungsdaten:

- **Schweißstrom:** WIG DC 5–200 A, WIG AC 20–200 A, MMA 40–200 A
- **Einschaltdauer:** laut Hersteller 60 % bei 200 A und 100 % bei 155 A
- **Netzanschluss:** 230 V an einer 16-A-Sicherung (träge). Der maximale Netzstrom liegt bei 26,8 A.

Funktionen:

- **HF-Zündung:** Der Lichtbogen zündet berührungslos. Die Elektrode muss das Werkstück dafür nicht antippen.
- **Pulsfunktion:** Der Strom wechselt ständig zwischen hoch und niedrig. Das verhindert Durchbrennen und Verzug bei dünnem Blech. Einstellbar sind Impulsstrom, Impulsweite, Impulsfrequenz sowie Long- und Shortpuls.
- **2T/4T:** Bei 2T schweißt du, solange du die Taste hältst. Bei 4T startest du mit einem Tastendruck und beendest mit dem nächsten. Manche Funktionen, z. B. die Stromabsenkung am Ende, gibt es nur im 4T-Modus.
- **Stromanstieg und Stromabsenkung:** Der Strom fährt am Anfang sanft hoch und am Ende sanft herunter. So entsteht am Nahtende kein Krater.
- **Gasvor- und Gasnachlauf:** Das Gas strömt vor dem Zünden und nach dem Schweißen noch eine Weile. Das schützt Elektrode und Naht vor Oxidation. Beide Zeiten sind getrennt einstellbar.
- **Jobspeicher:** Es gibt 10 Speicherplätze für eigene Einstellungen.

Sicherheit:

- **Augen und Haut:** Trag einen Automatik-Schweißhelm, Lederhandschuhe und lange Kleidung aus Baumwolle oder Leder. Der Lichtbogen strahlt starkes UV-Licht ab und verursacht ungeschützt Verbrennungen wie ein Sonnenbrand.
- **Umstehende:** Schirm den Arbeitsplatz mit einem Schweißvorhang ab.
- **Rauch:** Schweiß nur mit Absaugung. Das gilt besonders für Edelstahl, weil dabei Chromverbindungen entstehen. Verzinkte Teile schweißt du nie ohne Absaugung.

- **Elektroden:** Verwende keine rot markierten thorierten Wolframelektroden (WT20). Sie sind leicht radioaktiv, und beim Anschleifen entsteht entsprechender Staub. Nimm lanthanierte oder cerierte Elektroden.
- **Brandschutz:** Räum alles Brennbare weg und halte einen Feuerlöscher bereit.
- **Herzschrittmacher:** Die HF-Zündung kann Elektronik stören. Wer einen Herzschrittmacher trägt, sollte vor der Nutzung ärztlich abklären, ob das unbedenklich ist.

Kanäle mit hilfreichen Informationen:

Allgemeine Infos über verschiedene Schweißverfahren und Projektanleitungen:

https://www.youtube.com/@ManfredWelding

Hintergrundinfos zu allen Schweißverfahren + Tips und Tricks:

https://www.youtube.com/@igor_welder

Aluschweißen: https://www.youtube.com/@AluLoffel

Parameter zur Orientierung:

Verwendung	Gasvorlauf	Startstrom	Stromanstieg	Schweißstrom	Frequenz	Balance	Peak Amp.	Base Amp.	Peak Time	Frequenz	Absenkung	Endstrom	Gasnachlauf
WIG Basic	0,5	10	0,4	nach Tabelle							2	10	2
Alu o. Puls	0,5	20	0,5	nach Tabelle	60-80Hz	40%					2	20	3
WIG Puls	0,5	20	0,5	nach Tabelle			120%	50%	50%	2	2	20	2
Alu mit Puls	0,5	20	0,5	nach Tabelle	60-80Hz	40%	120%	50%	50%	2	2	20	2
WIG VA	1	10	0,5	nach Tabelle							3	20	3
WIG VA Puls	1	20	0,5	nach Tabelle			120%	40%	50%	2	3	20	3

WIG Heften	0,5	30	0,5	nach Tabelle							1	20	2
Highspeed Puls	0,5	20	0,5	nach Tabelle			120%	50%	50%		2	20	2
WIG Löten CuSi3	1	10	1,5	20-50							1	10	2
Punktschweißen	0,2	10	0,2	50-80% mehr							0,2	10	1
Punktschw. Alu	0,2	10	0,2	50-80% mehr	60-80Hz	40%					0,2	10	1
									Als Schutzgas wird beim WIG-Schweißen Argon 4.6 verwendet. Dabei sollte immer die Angabe auf der Düse +2 in Liter/min verwendet werden.				
Werkstoff	1mm	2mm	3mm	4mm	5mm	6mm	8mm						
Baustahl & VA	30-50A	50-80A	80-120A	120-150A	130-160A	140-180A	160-200A						
Aluminium	40-60A	60-90A	90-130A	140-170A	150-180A	160-200A	180-200A						
Elektrode	Pro mm Kerndurchmesser der Elektrode 30-40A												

Revision #2
Created 2026-11-03 15:50:03 UTC by Miklas
Updated 2026-11-03 16:01:03 UTC by Miklas