

### **WOLFRAMELEKTRODEN WL-15 GOLD**

#### **Beschreibung:**

1,5% Lanthan LaO<sub>2</sub> / Rest Wolfram

Wolframelektroden universal einsetzbar für Stahl-, Edelstahl-, Titan-, Nickel-, Kupfer-, Aluminium- und Magnesium- Legierungen. Geeignet zum Schweißen mit Gleichstrom und Wechselstrom. Besser geeignet als eine WC-20 Wolframelektrode für Schweißungen mit niedrigen Stromstärken.

---

### **Wolframelektroden WC-20 Grau**

#### **Beschreibung:**

2,0% Ceroxid / Rest Wolfram

Wolframelektroden universal einsetzbar für Stahl-, Edelstahl-, Titan-, Nickel-, Kupfer-, Aluminium- und Magnesium- Legierungen. Geeignet zum Schweißen mit Gleichstrom und Wechselstrom. Geeignet für Schweißungen mit niedrigen und mittleren Stromstärken. Bei schwachen Stromstärken nutzen sie die WL-15 Gold Elektroden.

### **Wolframelektroden WT-20 Rot**

#### **Beschreibung:**

2,0% Thorium / Rest Wolfram

Wolframelektroden mit Thoriumgehalt. Ausgezeichnete Zündeigenschaften und hohe Strombelastbarkeit so wie Standzeit bei Schweißungen mit Gleichstrom. Radioaktive Gamma- & Alphastrahlung. Unbedingt geeignete Absauganlagen beim Schleifen der Elektroden verwenden (Höchste Staubschutzklasse). Haupteinsatzgebiet: Korrosionsbeständige, hochlegierte Werkstoffe.

Thorierte Elektroden nur unter strengsten Sicherheitsvorkehrungen verarbeiten oder auf Strahlungsfreie WL / WC Elektroden ausweichen.

### **Wolframelektroden WP Grün**

#### **Beschreibung:**

Reine Wolframelektroden. Hauptsächlich eingesetzt zum Wechselstromschweißen von

Aluminiumlegierungen. Sehr gute Lichtbogenstabilität. Ungeeignet für Gleichstromschweißungen.

#### WP-Elektroden:

- Reine Wolframelektroden
- Wechselstromschweißen von Aluminiumlegierungen
- Nicht geeignet zum Gleichstromschweißen

#### WT-Elektroden:

- Leicht radioaktiv strahlend aufgrund von Thoriumzusatz
- Aufgrund erhöhter Gesundheitsbelastung ist vom Einsatz abzusehen
- Verbesserte Zündeigenschaften und höhere Stromtragfähigkeit gegenüber WP-Elektroden

#### WZ-Elektroden:

- Dank Zirkoniumzusatz geringere Gefahr von Schmelzverunreinigung
- Wolframelektroden zum Wechselstromschweißen von Aluminiumlegierungen
- Nur bedingt zum Gleichstromschweißen geeignet

#### WL-Elektroden:

- Erhöhte Zündfähigkeit dank Lanthanoxid
- Geeignet zum Gleich- und Wechselstromschweißen
- Einsetzbar für un- und hochlegierte Stähle, Aluminium-, Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen sowie für das Microplasmaschweißen
- Optimal für den Einsatz im Niederstrombereich
- Guter Ersatz für WT-Elektroden

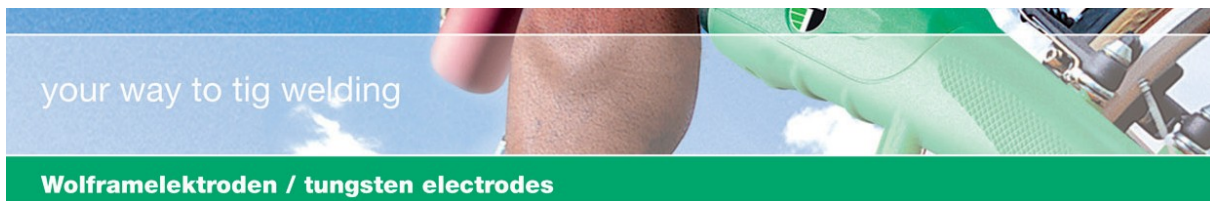
#### WC-Elektroden:

- Dank Ceroxid sehr gute Zünd- und Wiedierzündeigenschaften
- Geeignet zum Gleich- und Wechselstromschweißen
- Einsetzbar für un- und hochlegierte Stähle, Aluminium-, Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen im unteren und mittleren Strombereich
- Guter Ersatz für WT-Elektroden

#### WS-Elektroden:

- Unterschiedliche, nicht genormte Zusammensetzung
- Geeignet zum Gleich- und Wechselstromschweißen
- Einsetzbar für un- und hochlegierte Stähle, Aluminium-, Titan-, Nickel-, Kupfer- und Magnesiumlegierungen im unteren und mittleren Strombereich

- Hohe Standzeit und hohe Belastbarkeit



## Wolframelektroden **GOLD**

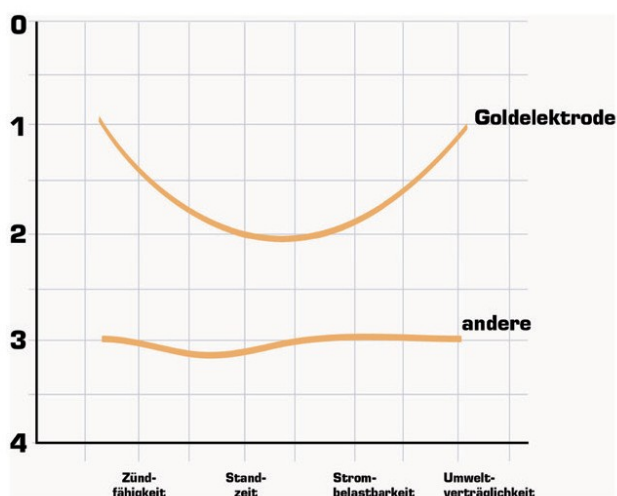
### Die neueste Entwicklung einer strahlungsfreien Elektrode

**Lanthanisierte Elektrode**, die aufgrund eines neuen Herstellverfahrens eine sehr feine Verteilung des Lanthanoxids sowohl über die Länge, als auch über den Querschnitt aufweist.

- 100 % Strahlungsfrei
- universell einsetzbar
- reduziert Transport- und Lagerkosten
- problemlose Entsorgung
- hohe Reproduzierbarkeit der Schweißergebnisse
- keine Gesundheitsgefährdung



### Die Elektrode der Zukunft



your way to tig welding

## Wolframelektroden / tungsten electrodes

### Wolframelektroden

#### Stromstärkebereich in Abhängigkeit des Elektrodendurchmessers bei Gleich- und Wechselstrom

Bei zu geringer Stromstärke wird die Elektrode unterbelastet, der Lichtbogen wandert und ist instabil, Wolframpartikel werden ausgeworfen.

Bei Überbelastung schmilzt die Elektrode und Wolframtropfen fallen in die Schweißnaht.



### Gleichstrom (A)

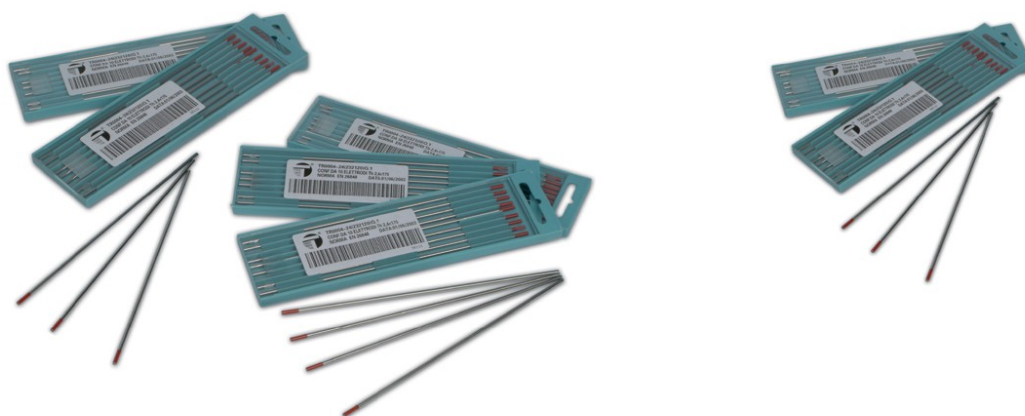
Ø Elektrode	Elektrode negativ		Elektrode positiv	
	W rein	W + Oxid	W rein	W + Oxid
1,0	10 - 70	20 - 80	-	-
1,6	40 - 130	60 - 160	10 - 18	10 - 18
2,0	70 - 180	100 - 220	12 - 20	12 - 20
2,4	120 - 240	170 - 270	15 - 25	15 - 25
3,2	150 - 300	220 - 350	20 - 35	20 - 35
4,0	250 - 460	350 - 500	35 - 50	35 - 50
4,8	380 - 550	420 - 650	45 - 65	45 - 65
6,4	500 - 850	600 - 900	65 - 100	65 - 100

### Wechselstrom (A)

Ø Elektrode	HF "unbalanced"		HF "balanced"	
	W rein	W + Oxid	W rein	W + Oxid
1,0	bis 15	bis 15	bis 15	bis 15
1,6	30 - 90	50 - 120	20 - 70	40 - 100
2,0	50 - 130	70 - 160	35 - 90	60 - 130
2,4	70 - 150	80 - 200	50 - 120	80 - 150
3,2	120 - 200	150 - 270	100 - 160	120 - 200
4,0	180 - 275	220 - 350	140 - 240	170 - 260
4,8	230 - 350	240 - 420	190 - 300	220 - 340
6,4	310 - 450	360 - 560	250 - 400	250 - 450



## Wolframelektroden



Wolframelektroden 150 mm				
Ø Elektrode	Rein *Grün*	2% Thorium *ROT*	2% Cerium *Grau*	1.5% LaRC *Gold*
1.0	TR0001-10	TR0003-10	TR0007-10	TR1514-10
1.6	TR0001-16	TR0003-16	TR0007-16	TR1514-16
2.0	TR0001-20	TR0003-20	TR0007-20	TR1514-20
2.4	TR0001-24	TR0003-24	TR0007-24	TR1514-24
3.2	TR0001-32	TR0003-32	TR0007-32	TR1514-32
4.0	TR0001-40	TR0003-40	TR0007-40	TR1514-40
4.8	TR0001-48	TR0003-48	TR0007-48	TR1514-48

Wolframelektroden 175 mm				
Ø Elektrode	Rein *Grün*	2% Thorium *ROT*	2% Cerium *Grau*	1.5% LaRC *Gold*
1.0	TR0002-10	TR0004-10	TR0008-10	TR0014-10
1.6	TR0002-16	TR0004-16	TR0008-16	TR0014-16
2.0	TR0002-20	TR0004-20	TR0008-20	TR0014-20
2.4	TR0002-24	TR0004-24	TR0008-24	TR0014-24
3.2	TR0002-32	TR0004-32	TR0008-32	TR0014-32
4.0	TR0002-40	TR0004-40	TR0008-40	TR0014-40
4.8	TR0002-48	TR0004-48	TR0008-48	TR0014-48