

Wolfram Elektroden

Zusammensetzung

Unsere Wolfram Elektroden werden in Bezug auf Kennzeichnung, Zusammensetzung, Durchmesser- und Längentoleranzen, Geradheit, Oberflächengüte und Qualität entsprechende der gültigen Norm DIN EN ISO 6848 gefertigt und verpackt.

In Bezug auf die Qualitätssicherung werden die in der Norm genannten Maßnahmen sogar deutlich überschritten.

Kurzzeichen	Kennfarbe	Zusatz	Oxid	
W	Grün	-	-	-
Lymox	Pink	2,6 – 3,0 %	Geheim	Geheim
Lymox LUX	Pink-grau	3,7-4,3 %	Geheim	Geheim
WC20	Grau	1,8 – 2,2 %	Cer	CeO ₂
WL10	Schwarz	0,8 – 1,2 %	Lanthan	La ₂ O ₃
WL15	Gold	1,3 – 1,7 %	Lanthan	La ₂ O ₃
WL20	Blau	1,8 – 2,2 %	Lanthan	La ₂ O ₃
WR2	Türkis	1,4 – 1,6 %	Vorw. Lanthan	vorw. La ₂ O ₃
WT10*	Gelb	0,8 – 1,2 %	Thorium	ThO ₂
WT20*	Rot	1,7 – 2,2 %	Thorium	ThO ₂
WT30*	Lila	2,8 – 3,2 %	Thorium	ThO ₂
WT40*	Orange	3,8 – 4,2 %	Thorium	ThO ₂
WZ8	Weiß	0,7 – 0,9 %	Zirkon	ZrO ₂

* Enthält radioaktives Thorium



Eigenschaften

Die Elektronenemissionsfördernden Oxidzusätze beeinflussen die Elektrode hinsichtlich Zündfähigkeit, Standzeit, Strombelastbarkeit und Umweltverträglichkeit.

Die folgende Übersicht gibt eine Einschätzung der unterschiedlichen Elektrodentypen hinsichtlich der genannten Qualitätsfaktoren ab

Kurzzeichen	Zündfähigkeit	Standzeit	Strombelastbarkeit	Umweltverträglichkeit
W	6	5	5	1
Lymox	1	1	1	1
Lymox LUX	1+	1+	1	1
WC20	2	2	2	1
WL10	4	2	3	1
WL15	1	2	1	1
WL20	1	1	2	1
WR2	2	2	1	1
WT10*	4	4	4	3
WT20*	1	3	2	6
WT30*	2	3	2	5
WT40*	1+	2	1	6
WZ8	4	3	3	1

* Enthält radioaktives Thorium 1 = sehr gut / hoch 6 = sehr schlecht / niedrig



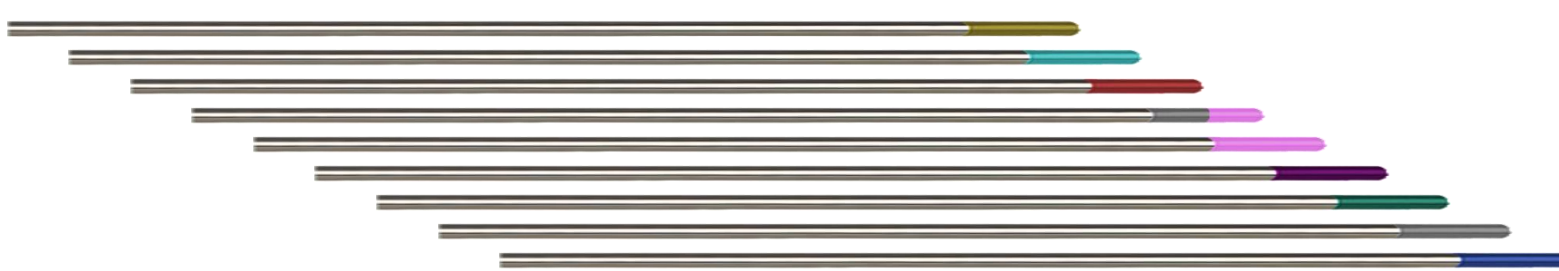
Wolfram Elektroden

Anwendungshinweise

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.

Ø	Gleichstrom		Wechselstrom			
	Negative Polung		HF unbalanced		HF balanced	
	W rein	W mit Oxidzusatz	W rein	W mit Oxidzusatz	W rein	W mit Oxidzusatz
1,0	10-75	10-75	Bis 15	Bis 15	Bis 15	Bis 15
1,6	60-150	60-150	30-90	50-120	20-70	40-100
2,0	75-180	100-220	50-130	70-160	35-90	60-130
2,4	120-220	150-250	70-150	80-200	50-120	80-150
3,2	160-310	225-330	120-200	150-270	100-160	120-200
4,0	275-450	350-480	180-275	220-350	140-240	170-260
4,8	380-600	480-650	230-350	240-420	190-300	220-340
6,4	575-900	750-1000	310-450	360-560	250-400	250-450



Zur Zündung des Lichtbogens kann sowohl Gleich- als auch Wechselstrom eingesetzt werden.

Die folgende Übersicht zeigt welche Stromart und Elektrode für die jeweiligen zu schweißenden Werkstoffe am besten geeignet ist.

Metall	Bevorzugte Elektrode	Gleichstrom		Wechselstrom
		-	+	
Aluminium (Dicke < 2,5)	WL15, W, WZ8, Lymox® , Lux®	zulässig	zulässig	am besten
Aluminium (Dicke > 2,5)	WL15, W, WZ8, Lymox® , Lux®	zulässig	--	am besten
Magnesium & -legierungen	W, Lymox® , Lux®	--	zulässig	am besten
Kohlenstoffstahl	WL15, WC20, WT20, Lymox® , Lux®	am besten	--	--
Nichtrostende Stähle	WL15, WC20, WT20, Lymox® , Lux®	am besten	--	--
Aluminium-Bronze	W, Lymox® , Lux®	zulässig	--	am besten
Silizium-Bronze	WL15, WC20, WT20, Lymox® , Lux®	am besten	--	--
Nickel & -legierungen	W, Lymox® , Lux®	am besten	--	zulässig
Kupfer	WL15, WC20, WT20, Lymox® , Lux®	am besten	--	--
Bronze	WL15, WC20, WT20, Lymox® , Lux®	am besten	--	Zulässig
Titan	WL15, WC20, WT20, Lymox® , Lux®	am besten	--	zulässig

