

# Steigern Sie Ihre Produktivität mit IN-Elektroden



Auf Basis 12-jähriger Erfahrung mit der Herstellung von mehr als 200.000 Elektroden für EDT Maschinen, haben wir nun unsere Erfahrung auf einen weiteren Anlagentyp erweitert und IN-Elektroden entwickelt.

Herkömmliche im Markt befindliche pulvermetallurgische Elektroden führen durch ihre ungenügende Reinheit und Homogenität häufig zu Problemen beim Texturieren.

## Dieses Problem haben wir erkannt und gelöst!

IN-Elektroden werden aus hochreinem Kupfer der Sorten E-CU, SE-CU oder OF-CU hergestellt. Hierzu werden Kupferblöcke warm stranggepresst, um im Anschluß daraus präzise Kupferprofile zu ziehen, die die Form der IN-Elektrode ausmachen.

Durch dieses Verfahren gelingt es, ein homogenes Gefüge frei von Luft- und Schlackeeinschlüssen, Gasblasen und sonstigen Inhomogenitäten herzustellen, die sich negativ auf das EDT Verfahren auswirken können.

Herkömmliche Elektroden werden auf Basis eines pulvermetallurgischen Verfahrens hergestellt. Hierzu wird Kupferpulver mit bestimmter Korngröße bei hohem Druck und hoher Temperatur unter Schutzgas in eine Form gegeben und gesintert (Heiß Isostatisches Pressen).

	IN-Elektroden	Pulvermetallurgische Elektroden
Material	<b>hochreines Kupfer</b> E-CU, SE-CU oder OF-CU	gesintertes <b>Kupferpulver</b>
Gefüge	<b>Homogen</b> Frei von Luft- und Schlackeeinschlüssen, Gasblasen und sonstigen Inhomogenitäten	<b>Inhomogen</b>
Spezifisches Gewicht (in kg/dm <sup>3</sup> )	<b>8,93</b>	6,5-7,1 Unterschiedliche Verdichtung der Elektroden hat <b>unterschiedlichen Abbrand</b> beim EDT-Verfahren zur Folge
Gewicht je Elektroden (in g)	<b>721</b>	<b>511</b>
Leitfähigkeit (in m/Ω mm <sup>2</sup> )	<b>min. 57</b>	<b>35</b>

## Das Fazit:

IN-Elektroden verringern durch ihr homogenes Gefüge das Risiko von „Bandings“ auf den Walzen. Gegenüber herkömmlichen pulvermetallurgischen Elektroden ist immer ein gleichmäßiger Abbrand gewährt.

## 4 GUTE GRÜNDE

warum Sie IN-Elektroden herkömmlichen pulvermetallurgisch hergestellten Elektroden vorziehen sollten:

- **Weniger Elektrodenwechsel** durch höhere Standzeit
- **Höhere Prozesssicherheit** durch Elektroden mit homogenem Gefüge
- **Geringere Verluste** durch 62% höhere elektrische Leitfähigkeit
- **Höhere Qualität beim EDT-Verfahren** durch gleichmäßigen Abbrand der Elektroden

