

TiCu Clad®-Titanummantelte Kupferstangen (Dimensionally Stable Anode)



Korrosionsgeschützte – metallurgisch verbundene – titanummantelte Kupferstangen als Stromzuführung in Diaphragmazellen bei der Chloreelektrolyse oder bei anderen industriellen Anwendungen.

1. Werkstoff und Normen

<u>Mantel:</u>	Titan Werkstoff-Nr. 3.7025 oder 3.7035 DIN 17850 ASTM B 265 Grade 1 oder 2
<u>Kern:</u>	SE-Cu Werkstoff-Nr. 2.0070 DIN 1787 ANSI/ASTM B 224 UNS Nr. C 10300

2. Form und Beschaffenheit

Metallurgisch verbundene Stangen; verbundstranggepreßt

<u>Oberflächenbeschaffenheit:</u>	a) stranggepreßt b) stranggepreßt und kalt verformt c) stranggepreßt, kalt verformt und weich geglüht d) andere auf Anfrage
-----------------------------------	--

3. Abmessungsbereich

<u>Außendurchmesser:</u>	12,7 mm – 70 mm
<u>Mantel:</u>	0,3 mm - 4 mm in Abhängigkeit vom Durchmesser
<u>Länge:</u>	bis 6 m
<u>Toleranzen:</u>	gemäß Lieferspezifikation

Andere Abmessungen wie vier- und sechskant sowie größere Längen auf Anfrage.

3.1 Sonderabmessungen auf Anfrage

4. Chemische Zusammensetzung (%)

4.1 Ti-Mantel (ASTM B 265)

	<u>Titan Grade 1</u>	<u>Titan Grade 2</u>
N ₂	≤ 0,03	≤ 0,03
O ₂	≤ 0,18	≤ 0,25
H ₂	≤ 0,015	≤ 0,015
C	≤ 0,10	≤ 0,10
Fe	≤ 0,20	≤ 0,30
Rest (gesamt)	≤ 0,4	≤ 0,4
Ti	Rest	Rest

4.2 Kupferkern

Cu	≥ 99,90
P	ca. 0,003

5. Elektrische Leitfähigkeit

SE-Cu	≥ 99 % IACS [57,5 m/(Ω·mm ²)]
-------	---

6. Scherfestigkeit

τ_t	≥ 100 N/mm ²
----------	-------------------------

7. Prüfungen

7.1 Zerstörungsfreie Prüfung der Verbindung

Durch Ultraschallprüfung (Standard)

7.2 Abmessungsprüfung

Äußerer Durchmesser und Ti-Wanddicke (Standard)

7.3 Elektrische Leitfähigkeit des Kupferkerns (Standard)

7.4 Elektrischer Spannungsabfall zwischen Ti-Mantel und Kupferkern

(auf Anfrage)

7.5 Scherversuch

Prüfung der Scherfestigkeit durch Scherversuch (auf Anfrage)

8. Anwendung

Titanummantelte Kupferstangen mit hoher elektrischer Leitfähigkeit als Stromzuführung in Chlorelektrolyseanlagen, galvanotechnischen Anlagen, kathodischer Korrosionsschutz, etc. Der Produktionsprozeß hat gezeigt, daß ein Spannungsabfall, verursacht durch unzureichende Verbindung zwischen Titan und Kupfer, nicht zu erwarten ist. Der Titanmantel bietet einen sehr guten Schutz gegen Seewasserkorrosion.

Alle Informationen in dieser Veröffentlichung wurden nach unserem besten Wissen und ohne jegliche Verpflichtung gegeben. Eine Haftung unsererseits resultiert nur aus individuellen vertraglichen Vereinbarungen. Wenn nicht ausdrücklich erwähnt, wurden Normen und Spezifikationen in ihrer derzeit gültigen Fassung zugrunde gelegt.