

DAUERBEZUGSELEKTRODE



Cu/CuSO₄ Dauerbezugselektroden zeichnen sich durch ihr sehr stabiles Bezugs- bzw. Eigenpotential aus und dienen der Erfassung der Schutzpotentiale kathodisch geschützter Anlagen.

Aufgrund ihrer langen Lebensdauer (15 bis >20 Jahre) und Robustheit werden sie gerne an schwer zugänglichen Orten, bei Messstellen mit sehr langen Frostperioden, bei Überbauungen oder anderen verschlossenen Oberflächen eingesetzt.

Dauerbezugselektroden bestehen aus zwei Tonbehältern. Im inneren Behälter befindet sich die eigentliche Messelektrode mit gewendelttem Draht aus Elektrolytkupfer, verfüllt mit hochreinem, kristallinem CuSO₄. Der Zwischenraum zum äußeren Tonbehälter ist mit quellarmen Bentonit gefüllt. Dieses reduziert ein Ausdiffundieren des Kupfersulphats und erhöht dadurch die Lebensdauer auf bis zu über 15 Jahre. Beide Behälter sind einschließlich Anschlusskabel mit Gießharz verschlossen.

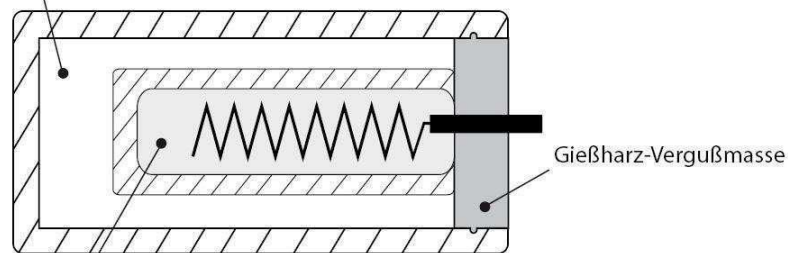
Die Elektrode wird bei der Verlegung in Bentonit eingebettet, eingeschlämmt und damit aktiviert. Eine Befeuchtung der Dauerbezugselektrode wird im allgemeinen durch die natürliche Erdfeuchtigkeit gewährleistet.

Um Messfehler zu verhindern empfiehlt es sich, die Potentialmessung mit einem Verstärkervoltmeter (Eigenwiderstand mind. 1 MOhm/V) vorzunehmen, da der Ausbreitungswiderstand einer Dauerbezugselektrode relativ hoch sein kann.

DAUERBEZUGSELEKTRODE

Aufbau:

quellarmes Bentonit (<1%)



innerer Tonbehälter mit
Messzelle

Gießharz-Vergußmasse

Technische Daten:

- Type: DE/DK
- Messzelle:
Elektrolytkupfer in CuCuSO_4 -Lösung
- Oberfläche der Messzelle:
220 cm^2
- Bezugspotential gegen Normalwasserstoffelektrode bei 20°C: +0,32 V
- Außen- und Innenkammer:
hygroskopischer Ton
- Abmessungen:
Ø 115 mm x 300 mm
- Gewicht: 7,5 kg
- Anschlusskabel in den Längen 5 m,
10 m od. 20 m erhältlich.