

KORRÓZIÓ MÉRÉS

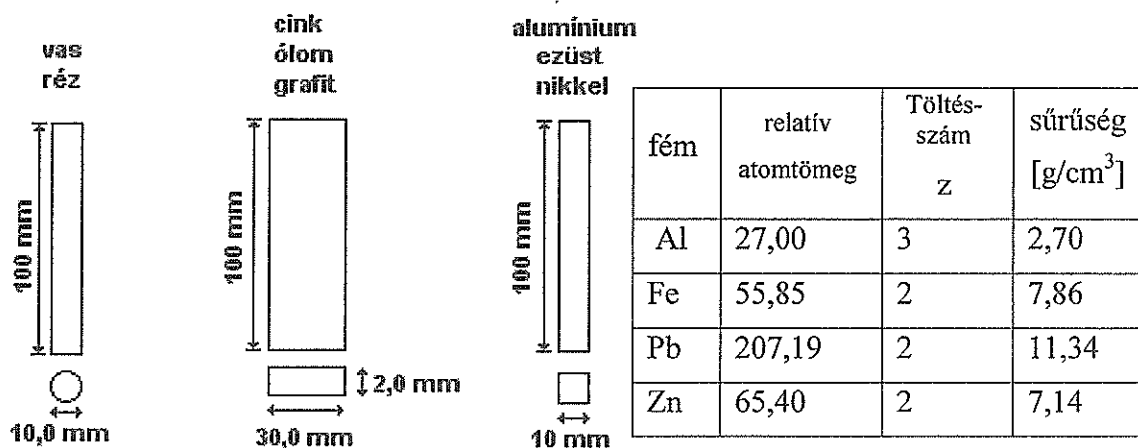
A korróziós gyakorlat során először 8 minta elektródpotenciálját mértük meg 2 tömeg %-os nátrium-klorid 23 °C-os vizes oldatában kalomel referencia elektródhoz képest. A kapott potenciál értékek Fe: -0,44V ; Al: -0,53V; Grafit: +0,15V ; Zn: -0,96V ; Cu: -0,10V; Ag: +0,1V; Pb: -0,20V; Ni: -0,24 V.

A potenciálsor elkészítése után két fémot választottunk ki a **cinket** és az **alumíniumot**. A két fémot 2 tömeg %-os vizes nátrium-klorid 25 °C-os oldatába függőlegesen az edény aljáig merítve a kettő között a multiméter 10mA méréshatárnál 3,3-at mutatott. Az edényben lévő elektrolit szint magassága az edény aljától számítva 45,0 mm. A két fém legnagyobb felületükkel egymás felé fordulnak. A korróziósebesség számolásánál a hátoldalt és az edény aljával érintkező felületet nem vesszük figyelembe.

Készítse el a mérés jegyzőkönyvét a tanultak figyelembe vételével és alábbi tartalmakkal.

Ne felejtse minden diagramnak, táblázatnak és rajznak minden szükséges információt tartalmaznia kell (cím, konstans körülmények, megismételhetőség).

1. A minták mért potenciál értékeinek táblázatba foglalása.
2. A potenciál mérés vázlatos rajza
3. A táblázat adataiból készített oszlop diagram.
4. A két kiválasztott fém között mért áramerősség kiviteli rajzát.
5. A két kiválasztott fém közül melyik korrodálódott. Indokolja meg.
6. A korrodált fémtest rajza, amelyen jelölje be azokat az adatokat, amelyek szükségesek a korrodálódó felület kiszámításához.
7. A mért áram és a korrodált felület alapján számítsa ki a lineáris korrózió sebességet mm/év mértékegységben.



A próbatestek alakjai a korrózió mérésnél

$$m = k \cdot I \cdot t \quad k = M/(zF) \quad F = 26,8 \text{ Aó}$$

$$v_{\text{korr}} = m/A$$

$$v_{\text{lineáris}} = v_{\text{korr}} \cdot 1/\rho$$