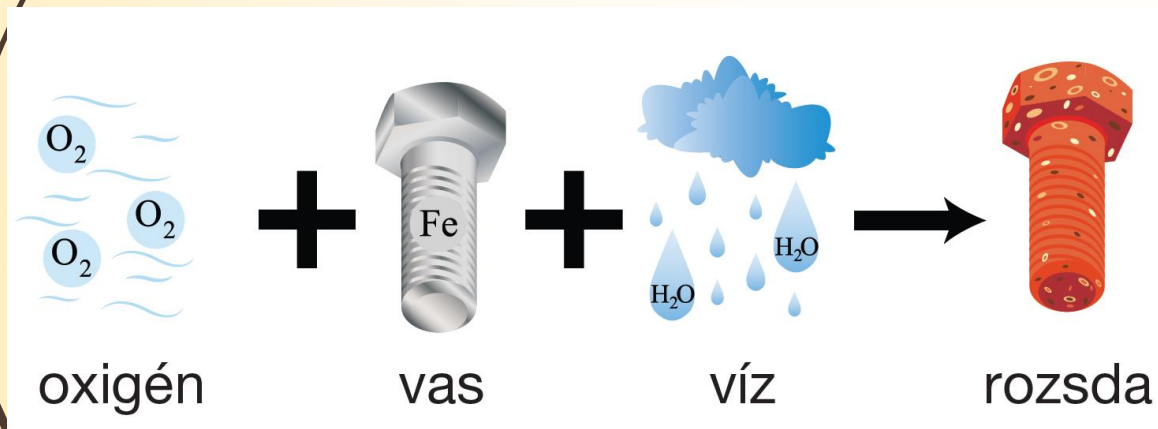




# 77. A korrózió

# A korrózió

- ▶ a fémek felületéről kiinduló, a fém belseje felé hatoló kedvezőtlen kémiai változás, amely a környezeti hatásokra megy végbe
  - ▶ ennek hatására keletkezik a vas felszínén **rozsdá**, a réz felszínén **patina**
- ▶ a korrózióra való hajlamot a reakciókészség, illetve a felületi réteg állapota és tulajdonsága befolyásolják
  - ▶ amennyiben a felületen összefüggő, kis reakciókészségű oxidréteg alakul ki, a fém ellenáll a korrózióknak (például a cink)



# A korrózió elleni védelem – a passzív védelem

- ▶ a védendő fém felszínén olyan bevonatot alakítunk ki, amely **a bevonat megsérüléséig** megvédi a fémet
- ▶ ilyen védelmet nyújtanak: a festékek, a lakkok, a zománc, a műanyagok , de akár olyan fémek is, amelyek a védendő fémnél kevésbé könnyen lépnek reakcióba
  - ▶ például az ónnal bevont vas (fehérbádog)
    - ▶ az ónbevonat sérülése után a nedvesség hatására helyi galvánelem alakul ki, amelyben a védendő fém (a vas) lesz az anód



# A korrózió elleni védelem – a passzív védelem

- ▶ az **eloxálás** során a fém felületén elektrolízissel vastag, tömör oxidréteget hozunk létre
- ▶ például az alumíniumot így teszik korrózióállóvá





# A korrózió elleni védelem – az aktív védelem

- ▶ védendő fémre felvitt bevonat **abban az esetben is védeni fogja a fémet, ha a bevonat sérül**
- ▶ a bevonat olyan fém, amely a védendő fémnél reakcióképesebb
  - ▶ például a cinkkel bevont vas (horganyzott bádóg)
    - ▶ a cinkbevonat sérülése után a nedvesség (esővíz) hatására helyi galvánelem alakul ki, amelyben a védendő fém (a vas) lesz a katód



## A korrózió elleni védelem – az aktív védelem

- ▶ **galvanizálás:** a védendő fémet elektrolízis során katódként használjuk, a felületére az elektrolitból védelmet nyújtó fémbevonat válik ki
  - ▶ így készülnek például a különböző krómbevonatú acéltárgyak is
- ▶ **ötvözés:** korrózióálló ötvözetek létrehozása



# Felhasznált források

- ▶ OH-KEM910TB/II. tankönyv: 77. *A korrózió* (Oktatási Hivatal, 2021, 138-139. oldal)
- ▶ [https://www.aligvarom.hu/img/41249/CSO\\_ALU\\_15MM\\_ELOX/456x456,r/Cso-eloxalt-aluminium-rud-15-mm-korprofil.jpg?time=1651096632](https://www.aligvarom.hu/img/41249/CSO_ALU_15MM_ELOX/456x456,r/Cso-eloxalt-aluminium-rud-15-mm-korprofil.jpg?time=1651096632) (utoljára megtekintve: 2022. 10. 11.)
- ▶ [https://s13emagst.akamaized.net/products/5116/5115387/images/res\\_4dce1ffbb8e7cbc7fed307a9a5e4bf8f.jpg](https://s13emagst.akamaized.net/products/5116/5115387/images/res_4dce1ffbb8e7cbc7fed307a9a5e4bf8f.jpg) (utoljára megtekintve: 2022. 10. 11.)