

10. BADANIE PRZEBIEGU KOROZJI KWASOWEJ BETONU

WYKONANIE ĆWICZENIA:

Próbki betonu przechowywane w wodzie, należy dokładnie osuszyć zwilżoną, dobrze wyciśniętą ściereczką tetrową, a następnie zważyć (zapisać dokładne masy). Poszczególne próbki betonu włożyć do zlewek oznaczonych numerami od 1 – 6, a następnie do zlewek 1 – 3 wlać kolejno po 70 cm³ 3%, 5% i 10% roztworu HCl, a do zlewek 4 – 6 wlać po 70 cm³ 3%, 5% i 10% roztworu CH₃COOH. Zlewki należy przykryć szkiełkami zegarkowymi. Po upływie 30 minut próbki należy opłukać wodą, osuszyć zwilżoną, dobrze wyciśniętą ściereczką tetrową i ponownie zważyć (zapisać dokładne masy). Ubytek masy poszczególnych próbek jest wynikiem korozji.

OPRACOWANIE WYNIKÓW:

Ubytek masy poszczególnych próbek betonu (X) obliczyć z następującego wzoru:

$$X = \frac{(m_1 - m_2)}{m_1} \cdot 100\%$$

gdzie: m_1 – masa próbki na początku [g],

m_2 – masa próbki po moczeniu w kwasie [g].

Wyniki zestawień w tabeli:

| Próbka | Masa początkowa próbki (m_1) | Masa próbki po zakończonym eksperymencie (m_2) | Ubytek masy (X) |
|------------------------------|----------------------------------|--|-----------------|
| 1 (3% HCl) | | | |
| 2 (5% HCl) | | | |
| 3 (10% HCl) | | | |
| 4 (3% CH ₃ COOH) | | | |
| 5 (5% CH ₃ COOH) | | | |
| 6 (10% CH ₃ COOH) | | | |

Oceń wpływ kwasów różnej mocy na szybkość korozji betonu oraz oceń wpływ stężenia na intensywność procesu korozji.