

BROSZURA

O3

wersja: maj 2013



rynekfarb.pl
nie koloryzujemy

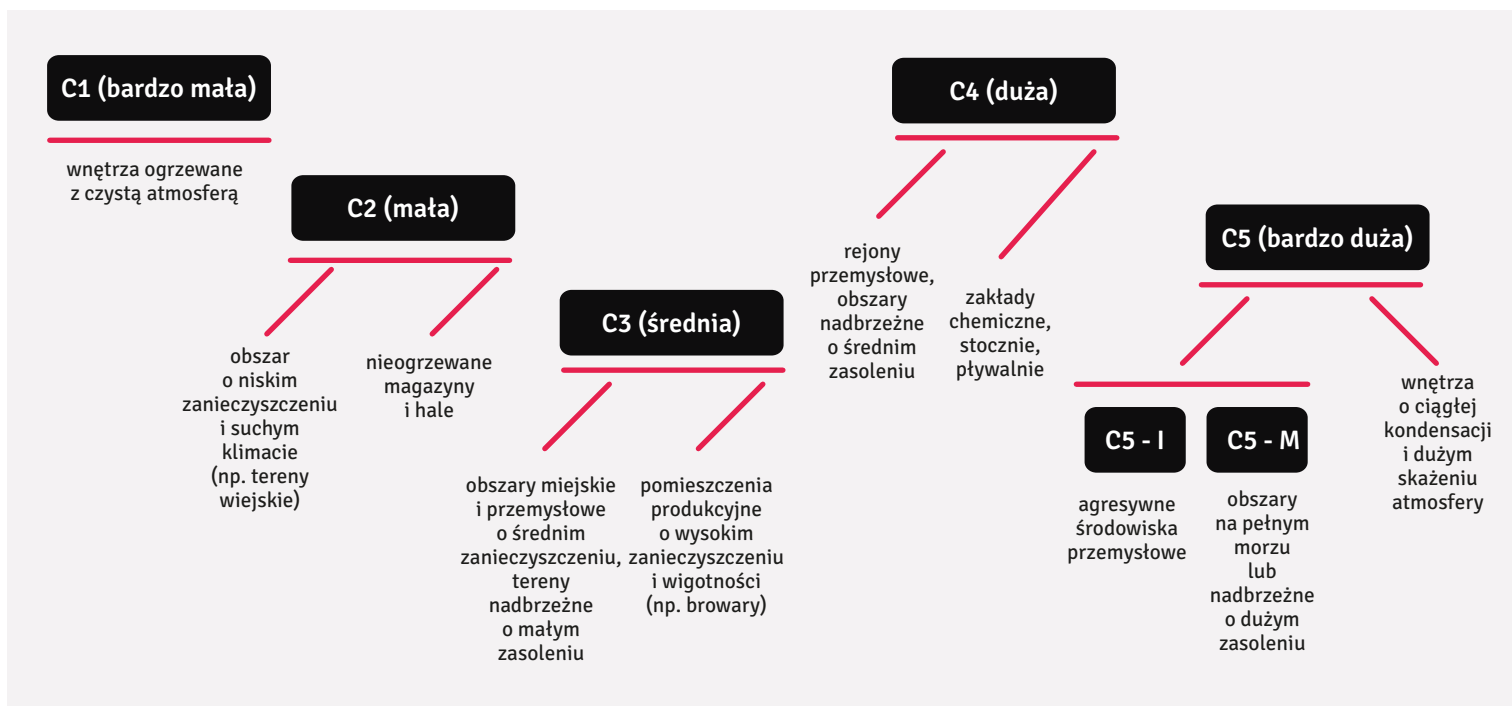
KATEGORIE KOROZYJNOŚCI ŚRODOWISKA



Kategorie korozyjności środowiska

Przy doborze powłoki antykorozyjnej trzeba liczyć się z tym, w jakim środowisku będzie ona funkcjonowała. Inne bowiem muszą być właściwości i grubości pokrycia w bardzo agresywnym środowisku morskim czy przemysłowym, a inne – w suchych, czystych wnętrzach budynków, w których zagrożenia korozją praktycznie nie ma. Klasyfikacja środowisk korozyjnych, dzięki której można łatwo dobrać odpowiednią farbę, zamieszczona została w normie PN-EN ISO 12944-2. Drogą eksperymentalną, umieszczając elementy z metali testowych – stali węglowej, cynku, miedzi, aluminium – w różnych środowiskach i porównując szybkość postępowania w nich korozji, naukowcy dokonali podziału środowisk ze względu na kategorie korozyjności.

We wspomnianej normie pojawia się pięć kategorii korozyjności atmosfery (przy czym jedna składa się z dwóch podkategorii). Pierwsza z nich, **C1 (bardzo mała)**, odpowiada środowiskom, w których korozja jest niemal niezauważalna – dla stali niskowęglowej ubytek masy spowodowany korozją wynosi w tym wypadku poniżej 10 g/m² na rok, a dla cynku – mniej niż 0,7 g/m²! Takie warunki obserwuje się wyłącznie we wnętrzach budynków – klimatyzowanych, z czystą atmosferą. **Kategoria C2 (mała)** odpowiada środowiskom zewnętrznym w małym stopniu zanieczyszczonym, o suchym klimacie – są to głównie tereny wiejskie – zaś jeśli chodzi o wnętrza, to są to przeważnie nieogrzewane magazyny i hale, gdzie może wystąpić kondensacja wilgoci. W **kategorię C3 (średnią)** wpisują się obszary miejskie i przemysłowe o średnim zanieczyszczeniu SO₂ lub obszary nadbrzeżne o małym zasoleniu, natomiast jeśli chodzi o wnętrza – pomieszczenia produkcyjne o dużej wilgotności i zanieczyszczeniu, takie jak zakłady przemysłu spożywczego. **Kategoria C4 (duża)** to już obszary nadbrzeżne o średnim zasoleniu oraz rejonny przemysłowe, zaś spośród wnętrz – zakłady chemiczne, stocznie, a także pływalnie. Jeśli natomiast chodzi o **kategorię C5**, to norma dzieli ją na dwie podkategorie – **C5-I (bardzo duża przemysłowa)**, która obejmuje wilgotne, wyjątkowo agresywne korozyjne środowiska przemysłowe, oraz **C5-M (bardzo duża morska)** czyli obszary nadbrzeżne o dużym zasoleniu lub oddalone od brzegu, na pełnym morzu. W przypadku wnętrz kategoria C5 obejmuje wnętrza o ciągłej kondensacji i dużym skażeniu atmosfery. Dla tej kategorii ubytek masy w ciągu roku wynosić może nawet powyżej 1 kg/m²!



Jest to jednak, rzecz jasna, dość ogólna klasyfikacja. W rzeczywistości spotyka się na ogół bardziej złożone warunki. Mogą to być specyficzne atmosfery (w zakładach chemicznych), dodatkowe narażenia termiczne, mechaniczne lub biologiczne, a niekiedy element, któremu ma być zapewniona ochrona, bywa na stałe zanurzony w związku chemicznym. W takich wypadkach ocena korozyjności środowiska jest bardziej orientacyjna.

Dla wody i gruntu wyróżniamy trzy kategorie korozyjności pracy w zanurzeniu – **Im1** – woda słodka (a więc kategoria ta dotyczy różnego rodzaju instalacji rzecznych, także elektrowni wodnych), **Im2** – woda morska lub lekko zasolona (porty, mola, konstrukcje na morzu) oraz **Im3** – grunt (podziemne zbiorniki lub rurociągi).

W praktyce, dobierając systemy antykorozyjne opieramy się na normie PN-EN ISO 12944-2. Każda kategoria korozyjności środowiska ma tam osobną tabelę, w której dobiera się grubości i ilość warstw odpowiednie dla używanej farby.