



MAINTENANCE PROBLEMS OF UNDERGROUND GARAGES IN RESIDENTIAL AND PUBLIC UTILITY BUILDINGS

PROBLEMY EKSPLOATACYJNE GARAŻY PODZIEMNYCH W OBIEKTACH MIESZKALNYCH I UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Grzegorz Adamczewski*
Warsaw University of Technology, Poland
Kamil Bednarek, Małgorzata Świeca, Amanda Zdybska
PROOF Construction Sp. z o.o.

Abstract

The article presents selected maintenance problems of underground garages in residential and public buildings. Numerous examples from the authors' engineering practice are presented. The characteristics of the most common failures and problems related to the repair of objects are discussed. The aim of the article is to emphasize the importance of proper diagnostics preceding an effective repair of damage.

Keywords: durability, underground garages, damages, maintenance, repairs

Streszczenie

W artykule przedstawiono wybrane problemy eksploatacyjne garaży podziemnych w obiektach mieszkalnych i użyteczności publicznej. Przedstawiono liczne przykłady z praktyki inżynierskiej autorów. Omówiono charakterystykę najpowszechniej występujących uszkodzeń oraz problemy związane z wykonywaniem napraw obiektów. Celem artykułu jest podkreślenie znaczenia właściwej diagnostyki poprzedzającej skuteczną naprawę uszkodzeń.

Słowa kluczowe: trwałość, garaże podziemne, uszkodzenia, utrzymanie, naprawy

REFERENCES

- [1] Adamczewski G., Woyciechowski P.P., Dziedzic K. i in., *Zużycie eksploatacyjne posadzek typu DST w kontekście zabiegów utrzymania czystości*, Materiały Budowlane, 2014, nr 9, s. 12-14.
- [2] Bajorek G., Słonina S., *Naprawa betonu poprzez iniekcję*, Budownictwo, Technologie, Architektura, 2019.
- [3] Chmielewska B.G., Adamczewski G., *Wady i naprawy posadzek przemysłowych. Część 1*, Builder, 2013, nr 9, s. 42-54.
- [4] Chmielewska B.G., Adamczewski G., *Wady i naprawy posadzek przemysłowych. Część 2*, Builder, 2013, nr 11, s. 52-54.
- [5] Czarnecki L., *Defects and damage of Floors*. RILEM Report no. 33, Industrial Floors (Ed.: P. Seidler), RILEM Publication S.A.R.L, 2006, s. 34-44.
- [6] Czarnecki L., Łukowski P., Garbacz A., *Naprawa i ochrona konstrukcji z betonu: komentarz do PN-EN 1504*, PWN, 2017.

- [7] Czarnecki L., Łukowski P., *Naprawy i ochrona konstrukcji betonowych w świetle Norm Europejskich*, Konferencja Dni Betonu, Wisła 2008.
- [8] Garbacz A., Woyciechowski P., Adamczewski G. i in., *Diagnostyka obiektów budowlanych. Część 2. Badania i oceny elementów obiektów budowlanych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2021, s. 235-275, ISBN 978-83-01-21828-7.
- [9] Williamson N., *Ocena estetyki powierzchni i identyfikacja wad w betonowych posadzkach przemysłowych*, III Seminarium Naukowo-Techniczne „Podłogi Przemysłowe”, Warszawa 2011, s. 20-26.
- [10] Woyciechowski P., Adamczewski G., Radomski W. i in., *Warunki wykonywania posadzek betonowych a ich jakość eksploatacyjna*, Materiały Budowlane, 2014, nr 5, s. 8-10.
- [11] PN-EN 206 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- [12] PN-EN 1504 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych – Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności.
- [13] PN-B-01800:1980 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie – Konstrukcje betonowe i żelbetowe – Klasyfikacja i określenie środowisk.

This article was prepared for the 22nd Scientific and Technical Conference KONTRA 2022 – Durability of Structures and Protection against Corrosion, Warsaw – Cedzyna/near Kielce, October 13-14, 2022.