

Aneta Nowak-Michta

Aktualne postrzeganie problemów oceny mrozoodporności na podstawie charakterystyk porów powietrznych w stwardniałych betonach – str. 40

CURRENT PROBLEMS PERCEPTION OF ASSESSMENT OF FREEZE-THAW RESISTANCE BASED ON AIR VOID CHARACTERISTICS IN HARDENED CONCRETES

Artykuł przybliży zarys wymogów mających na celu zapewnienie odporności na mroz i odwilż betonu, bruku, mostów i konstrukcji hydraulicznych. Przedstawią wymogi zawarte zarówno w kodeksie, jak i w specyfikacjach technicznych, ze szczególnym naciskiem na te dotyczące właściwości pustek powietrznych. W tekście opisana jest metodologia badań oraz aktualne problemy związane z wymogami w zakresie właściwości pustek powietrznych dla betonu stwardniałego, obowiązujące w celu zapewnienia jego odporności na mroz i odwilż. Ponadto w artykule przytoczono przykłady zmian w strukturze porowatej w przypadku stosowania superplastyfikatorów, dodatku pyłów lotnych lub transportu agregatu w skrzynkach aluminiowych.

The paper provides an overview of the requirements both of code and contained in the technical specifications for ensuring the freeze-thaw resistance of ordinary concrete, paving, bridges and hydraulic engineering, with particular emphasis on requirements for air void characteristic. Research methodology and contemporary problems related to the requirements as regards the air void characteristics in the hardened concrete used in order to ensure their freeze-thaw resistance are presented. In addition, there are examples of changes in the porosity structure in the case of application of superplasticizers, addition of fly ash or transport of aggregate in aluminum boxes.

Agnieszka Teterycz-Puzio,

Anna Rawska-Skotniczna

Tworząc i niszcząc. O funkcjach pomocniczych i tymczasowych konstrukcji budowlanych w historii ludzkości – str. 46

CREATING AND DESTROYING. SHORT HISTORY OF SCAFFOLDS IN THE HISTORY OF HUMAN KIND

Początki współczesnych konstrukcji pomocniczych i tymczasowych sięgają wielu tysięcy lat wstecz. Przez wieki konstrukcje te pełniły wiele różnych funkcji i ról kulturowych w różnych częściach świata. Rola rusztowań, choć zawsze była bardzo ważna, nadal nie jest dostatecznie doceniana wśród inżynierów i badaczy kultury. Celem niniejszego artykułu jest pokazanie, w oparciu o wybrane przykłady, że konstrukcje pomocnicze i tymczasowe były używane zarówno do tworzenia nowych struktur, jak również w celach destrukcji. Wykorzystywano je przy niektórych procedurach karnych czy też działaniach wojennych, stosowano je również podczas pogrzebów i składania ofiar. Służyły zatem zarówno żywym, jak i umarłym. Dzięki analizie zaskakujących zastosowań konstrukcji tymczasowych można przekonać się, że stanowią one mocno zróżnicowaną grupę obiektów. Jak pokazuje niniejszy artykuł, pozostałości tych konstrukcji są niedocenianymi świadkami historii, dokumentującymi praktyki budowlane na przestrzeni wieków ich istnienia. Mogą one być wspaniałym narzędziem do szacowania czasu i sposobu tworzenia budowli w przypadkach, w których inne metody zawodzą.

The origin of the present-day auxiliary and temporary structures goes back many millennia ago. Many different functions and cultural roles were accomplished by these structures in various areas of the world throughout the ages. The role of scaffolds although very important throughout the ages, is still not properly appreciated among engineers or the researchers of human culture. The purpose of this paper is to show, on selected examples, that auxiliary and temporary structures were used both as structural systems as well as for destructional purposes. They were helpful in specific penalty or military human activities, they were applied during funerals and sacrifices too. Thus, they served both: living and dead people. Putting together surprising applications of temporary structures shows, that they are a very diverse group of objects. This paper also shows, that their remains are an underestimated witness of history, documenting the building practice throughout the centuries of the existence of these structures. They can be used as an excellent tool of evaluation of time and way of buildings creation, when other methods may be disappointing.

Małgorzata Lenart

Wybrane badania zapraw żywicznych – str. 57

SELECTED TESTS OF RESIN-BASED MORTARS

Zaprawy i betony żywiczne charakteryzują się wysoką odpornością na działanie środowiska agresywnego oraz bardzo dobrą wodoszczelnością. Z tego względu są coraz częściej wykorzystywane jako warstwy naprawcze lub warstwy wodoszczelne, np. w różnego typu zbiornikach na płyny. Niemniej jednak tak zastosowane materiały powinny wykazywać kontrolowany skurcz oraz wysoką przyczepność do podłoża. Tą ostatnią cechą charakteryzują się zaprawy żywiczne. W artykule przeanalizowano przebieg zmian skurczowych, jakie zachodzą w trakcie twardnienia spoiwa żywicznego. Badanie przeprowadzono w nowoczesnym systemie rynien skurczowych. Dodatkowo przebadano przyczepność zaprawy żywicznej do wytypowanego podłoża betonowego metodą pull-off.

Resin-based mortars and concretes are characterized by high resistance to the impact of aggressive environment as well as by very good watertightness. Because of this, more and more often used as repair or watertight layers e.g. in various types of fluid tanks. Nevertheless, materials used in this way should possess a controlled shrinkage as well as high adhesion to the base. The last feature is characteristic for resin-based mortars. The article analyzes the course of shrinkage changes which take place during hardening of the resin-based binder. The research was carried out in a modern system of shrinkage channels. Additionally, the tests included adhesion of resin-based mortars to a selected concrete base using the pull-off method.

Teresa Możaryn, Michał Wójtowicz, Adrian Strąk

Korozja i zabezpieczanie konstrukcji stalowych

część II. Zabezpieczenie przeciwkorozyjne – str. 60

CORROSION AND PROTECTION OF STEEL STRUCTURES. PART II ANTICORROSION PROTECTION.

W trzyczęściowym artykule przedstawiono zagadnienia związane z korozją konstrukcji stalowych. W części II omówiono zabezpieczenia przeciwkorozyjne.

The three-part article presents the issues related to corrosion of steel structures. In the second part discussed anti-corrosion protection.

Tomasz Majewski, Maciej Niedostatkiwicz

Modernizacja podwórza modernistycznej

kamienicy gdynskiej – str. 67

MODERNIZATION OF THE BACKYARD OF MODERNIST GDYNIA TENEMENT

Zespół mieszkaniowy zlokalizowany w Gdyni przy ulicy 3 Maja 27-31 został zaprojektowany i stworzony jako jeden z budynków wzdłuż ulic 3 maja i Batorego. Pod budynkiem i częścią podwórza zbudowano jedyny w śródmieściu przedwojennej Gdyni jednopiętrowy garaż podziemny, przeznaczony dla samochodów osobowych. Kanały wentylacyjne hali garażu podziemnego oraz usytuowane w piwnicach pomieszczenia służące jako schrony przeciwlotnicze wyprowadzono na powierzchnię i wyposażono w monolityczną, żelbetonową wyrzutnię powietrzną o kształcie przypominającym altanę, która w okresie przedwojennym, podobnie jak podwórze, wykorzystywana była jako scena do koncertów muzycznych oraz wydarzeń artystycznych. Po II wojnie światowej w budynku nie wykonywano żadnych systematycznych prac związanych z okresowymi naprawami, nie przeprowadzono także gruntownej renowacji podziemnego garażu ani podziemnych pomieszczeń. Opis zakresu prac oraz rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, zawarty w niniejszym artykule, ma na celu prezentację stanu technicznego i funkcjonalnego hali podziemnego garażu, pomieszczeń i żelbetonowej altany, usytuowanej na podwórzu zespołu mieszkaniowego, które do chwili obecnej zachowały swe unikalne walory historyczne.

Tenement located in Gdynia at the street of 3 May 27-31 was designed and carried out as the fragment of arial buildings along the frontage of streets 3 of the May and Batory. Beneath the building and on the part of the backyard he was made only in prewar Gdynia, multiposition, jednopiętrowy underground garage intended to passenger cars, but channels of the ventilation of the underground garage hall and rooms situated in basements of an air-raid shelter were led to surfaces of the area and fitted with the monolithic, reinforced concrete launcher with shape resembling summerhouse which in the prewar period along with the backyard was used as the stage for running musical concerts and artistic events. In the period after the World War II in the building constituting the subject of the article kept regular works weren't associated with periodic repairs, a complete refurbishment of the underground garage and underground rooms weren't also conducted. Presenting the scope of works and structural-material solutions being aimed at a target improvement is a purpose of the paper of state technical-functional of the underground garage hall, underground rooms and the reinforced concrete summerhouse situated on the backyard of the tenement with simultaneous keeping their unique historic advantages.

Piotr Bogacz, Jacek Zabielski

BHP w przedsięwzięciach budowlanych

na przykładzie województwa warmińsko-

-mazurskiego – str. 73

HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION UNDERTAKINGS AS EXEMPLIFIED BY THE WARMIAN-MASURIAN VOIVODESHIP

Budownictwo jest sektorem gospodarki najbardziej narażonym na wypadki przy pracy. Główną ich przyczyną jest nieznanie lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, brak nadzoru nad pracownikami, niezapewnienie im odpowiednich do wykonywanej pracy środków ochrony indywidualnej oraz zwykłe niedbalstwo.

Construction is a sector of economy which is the most exposed to accidents at work. The main cause of accidents is ignorance of Health and Safety regulations, failure to observe these regulations, lack of supervision of workers, lack of personal protection equipment for workers as well as sheer negligence.

Michał Lidner

Nieścisłości prawne jako przyczyna

zwiększonego ryzyka awarii obiektów na placach zabaw – str. 78

REGULATIONS INACCURACIES AS A CAUSE OF INCREASED RISK OF FAILURE OF PLAYGROUNDS OBJECTS

W pracy przedstawiono przyczyny prawne, które skutkują często niepoprawnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi obiektów małej architektury na placach zabaw. Wiąże się to z zagrożeniem życia i zdrowia ludzi. Opiszono jeden z przykładowych obiektów, przeanalizowano go pod względem pracy statycznej. Wnioski jednoznacznie określają potrzebę wprowadzenia nadzoru osób uprawnionych, z dostateczną wiedzą w dziedzinie budownictwa, w proces projektowania wybranych obiektów na placach zabaw.

The paper presents the legal causes, which often result in incorrect design solutions in small architectural objects on the playgrounds. This involves the threat to life and health of people. One of the sample objects was described and analyzed in terms of static operation. Conclusions clearly define the need for supervision of authorized persons with sufficient knowledge in the field of construction, in the design of selected objects in the playgrounds.