

Tadeusz Urban, Michał Gołdyn
Nośność słupa w strefie połączenia z płytą żelbetową – str. 12
POLE BEAR LOADING CAPACITY IN THE AREA WHERE IT IS ATTACHED TO A FERROCONCRETE SLAB

W artykule przedstawiono problem nośności słupów wykonanych z wysokiej wytrzymałości betonu przedzielonych żelbetową płytą wykonaną z betonu normalnego. W Eurokodzie 2 nie ma żadnych wskazań odnośnie tego problemu. Pewną pomocą w tym względzie mogą być przepisy norm zagranicznych – m.in.: amerykańskiej ACI 318-14 [1] i kanadyjskiej CSA A23.3-04 [2].
The present article covers a problem of load bearing capacity of the poles created out of concrete of high strength, separated with a ferroconcrete slab, made out of normal concrete. Eurocode 2 does not contain any guidelines referring to the aforesaid problem area. Regulations contained within the foreign norms, such as the US ACI 318-14 [1] and Canadian CSA A23.3-04 [2] normative documents, may be helpful within that scope, at least to some extent.

Rafał Nowak, Romuald Orłowicz
Analiza nośności ceglanych nadproży klinowych – str. 21
ANALYSIS OF LOAD BEARING CAPACITY FOR BRICK-LAID WEDGE-TYPE LINTELS

Przytoczono zarys typowych uszkodzeń ceglanych płaskich nadproży klinowych, jakie występują w budynkach murowych. Podjęto próbę analizy nośności przedmiotowych konstrukcji na podstawie obserwacji własnych. Omówiono wyniki badań doświadczalnych.
The article outlines the typical damage applicable in case of the flat brick-laid wedged lintels, present in case of brick buildings. An attempt has been made to analyze the load-bearing capacity for the structures covered within the text, on the basis of own observations. Results of the experimental research have also been thoroughly discussed.

Rafał Szydłowski, Barbara Łabuzek
Zastosowanie betonu sprężonego w projektach kościołów w Polsce – str. 24
APPLICATION OF PRE-STRESSED CONCRETE IN POLISH CHURCH DESIGN

Istniejący w projektowaniu kościołów trend dążący do tworzenia delikatnych i smukłych form wymusza poszukiwanie nowoczesnych form konstrukcyjnych. Wobec powyższego, po raz pierwszy w Polsce, zastosowano cięga sprężające bez przyczepności w projektach dwóch kościołów. W pierwszym z nich zaprojektowano smukłą płytę antresoli dla chóru, wspartą na stalowych podporach. W drugim zastosowano sprężony wieniec obwodowy. W pracy przedstawiono przyjęte założenia, wyniki analizy statyczno-wytrzymałościowej oraz szczególne przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.
The church design trends, driven towards creating delicate and slim forms, force the designers to make use of modern solutions within that scope. Considering the above, pre-stressing ties without attachment have been applied in designs for two churches. First one includes a slim slab for choir mezzanine, based on steel supports. In the second case, a pre-stressed tie-beam has been used. The article presents the assumptions adopted, results of the static-strength analysis and detailed overview of the design solutions applied.

Maciej Gruszczynski
Możliwości wykorzystania kruszywa odzyskanego z mieszanki betonowej za pomocą pakietu domieszek chemicznych – str. 31
OPTIONS OF USING CONCRETE MIX CHEMICALLY RECOVERED AGGREGATE

Opisane w tekście artykułu wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają praktyczną przydatność możliwości wykorzystania granulatu z recyklingu, uzyskanego z mieszanki betonowej wracającej na węzeł betoniarzki. Granulowany materiał uzyskany po zastosowaniu pakietu domieszek do recyklingu spełnia wymagania normy EN 12620 „Kruszywo do betonu”. Na podkreślenie zasługuje także fakt, że nie zaobserwowano różnic w uzyskanych wynikach wytrzymałości na ściskanie mieszanek betonowych bez i z zastosowanym granulatem z recyklingu.
Results of conducted tests described in the text prove practical usefulness of application of granulate recovered from re-cycling of concrete mix returning to concrete producer centers. Granulate material recovered after application of admixture set fulfill all the requirements of the requirements of the standard EN 12620 code titled “Aggregate for concrete”. It is worth to underline that there were not observed any differences in results of compressive strengths of concrete mixes produced on the base on traditional aggregate and those recovered from re-cycling process.

Wojciech Kozłowski, Jacek Mądrowski
Mieszanki iniekcyjne stosowane przy rewalizacji infrastruktury kanalizacyjnej metodami bezwykopowymi – str. 36
MIXTURES INJECTION USED FOR THE REVITALIZATION OF SEWERAGE INFRASTRUCTURE TRENCHLESS METHODS.

Przedmiotem pracy jest rozpoznanie właściwości wytrzymałościowych mas iniekcyjnych w kontekście zmieniających się ilości dodatków mineralnych stosowanych razem z popiołem lotnym. Masy wykorzystywane do wypełniania przestrzeni międzyrurowych muszą oznaczać się wysoką płynnością i wytrzymałością na ściskanie na poziomie min. 25 MPa. Coraz częściej pojawiają się zapytania o jeszcze wyższe parametry wytrzymałościowe. Stosując jako wypełniacz wyłącznie popiół lotny spełnienie tego wymogu jest niemożliwe. Wyjściem z tej sytuacji jest wprowadzenie do składu pyłów mineralnych pochodzących ze zmielenia różnych rodzajów powszechnie występujących skał. W niniejszej pracy dokonano analizy wpływu rodzaju skały oraz ilości tych dodatków na wytrzymałości na ściskanie oraz skuteczność upłynnienia cementowych mieszanek iniekcyjnych.
The subject of the work is to recognize the strength properties of the masses injection in the context of varying amounts of mineral additives. used together with the fly ash. Mass used to fill the space between the pipe necessarily mean high liquidity and a certain strength parameters at minimum 25 MPa. Increasingly, there are requests for even higher strength parameters. Using as a filler only flyash this requirement impossible. The way out of this situation is the introduction to the composition of mineral dust from grinding various types of commonly occurring rocks. Analysis of the compressive strength and the liquidation mass injection with variable amounts of additives rocks is the subject of this study.

Konrad Rodacki
Wpływ zmiennej temperatury i wilgotności na rozkład naprężeń w zespolonych belkach drewniano-szkłanych – str. 40
IMPACT OF LOW TEMPERATURES AND HUMIDITY ON DISTRIBUTION OF LOADS IN INTEGRATED WOOD-GLASS BEAMS

W artykule zaprezentowano problem analizy wpływu zmian temperatury oraz wilgotności elementu na rozkład naprężeń normalnych do przekroju poprzecznego belek zespolonych drewniano-szkłanych. Ze względu na brak podobnych badań w dostępnej literaturze przybliżono pokrótce podobne badania prowadzone dla belek szklanych zbrojonych, sprężonych zewnętrznymi elementami ze stali nierdzewnej. Opisane w artykule belki przeznaczone są głównie do wykorzystania jako konstrukcyjne elementy nośne stropodachów, w tym przeciernych, dlatego też główny nacisk położono na wpływ zmian temperatury elementu.
The article presents the problem of analyzing the impact of temperature and humidity change of the given element, on the distribution of normal tensions on the cross section of the integrated wood-glass beams. Considering the lack of similar research pursued in the literature available, similar research projects for the reinforced glass beams, coupled with external stainless steel elements, have been cited. The beams described within the article have been designed, primarily, to be used as the structural load-bearing elements of the flat roofs, including see-through flat roofs, thus the main emphasis has been placed on the impact of temperature change on the aforesaid elements.

Marian Kawulok
Zasady stosowania na terenach górniczych nawierzchni utwardzonych drobnomiarowymi elementami, na przykładzie kostki brukowej – str. 45
RULES FOR APPLYING HARDENED SURFACES CREATED OUT OF SMALL-SIZED ELEMENTS IN MINING AREAS

W ostatnich latach stwierdzono na terenach górniczych znaczne uszkodzenia nawierzchni utwardzonych drobnomiarowymi elementami oraz przylegających do nich budynków, wynikające z oddziaływania poziomych odształceń podłoża, powodujących jego zagęszczenie. Podstawowym sposobem uniknięcia tych uszkodzeń jest projektowanie przewer dylatacyjnych. W artykule, na przykładzie kostki brukowej, podano zasady stosowania tego typu nawierzchni na terenach górniczych.
During the recent years, it has been determined that major damage of hardened surfaces created out of small sized elements emerged in the mining areas, and within the adjacent buildings, which is a direct result of the horizontal deformation of the surface, leading to the soil being compacted. The basic method of avoiding such damage is to design the expansion gaps between the individual elements. The article, demonstrating the example of paving stones, also determines the rules applicable in case of such surfaces in the mining areas.

Piotr Bieranowski
Rewitalizacja olsztyńskiego zabytkowego wiaduktu kolejowego. Część II – str. 52
REVITALISATION OF THE HISTORIC RAILWAY FLYOVER IN OLSZTYN PART 2

W części II cyklu publikacji poświęconych omówieniu szczegółowo problematyki rewalizacji zabytkowego wiaduktu kolejowego wzniesionego w 1872 r. w Olsztynie przedstawiono stan obiektu podczas i bezpośrednio po zakończeniu prac remontowych związanych z rewalizacją.
The second part of the cycle of publications providing a detailed description of the issue of revitalisation of the historic railway flyover built in 1872 in Olsztyn. Status of the building during, and directly after completion of the renewal works, has been presented.