



ROČNÍK: čtrnáctý

ČÍSLO: 2/2014 (vyšlo dne 15. 04. 2014)

VYCHÁZÍ DVOUMĚSÍČNĚ

VYDÁVÁ BETON TKS, S. R. O., PRO:

Svaz výrobců cementu ČR

Svaz výrobců betonu ČR

Českou betonářskou společností ČBSI

Sdružení pro sanace betonových konstrukcí

VYDAVATELSTVÍ ŘÍDÍ:

Ing. Michal Števíla, Ph.D.

ŠÉFREDAKTORKA:

Ing. Jana Margoldová, CSc.

PRODUKCE: Ing. Lucie Šimečková

REDAKČNÍ RADA:

prof. Ing. Vladimír Benko, Ph.D., doc. Ing. Jiří Dohnálek, CSc., Ing. Jan Gemrich, prof. Ing. Petr Hájek, CSc. (předseda), prof. Ing. Leonard Hobst, CSc. (místopředseda), Ing. Jan Hrozek, Ing. Jan Hutečka, Ing. arch. Jitka Jadrníčková, Ing. Zdeněk Jeřábek, CSc., Ing. Milan Kalný, doc. Ing. Jiří Kolísko, Ph.D., doc. Ing. arch. Patrik Kotas, Ing. Milada Mazurová, doc. Ing. Martin Moravčík, Ph.D., Ing. Hana Némethová, Ing. Milena Paříková, Petr Škoda, Ing. arch. Jiří Šrámek, Ing. Vlastimil Šrůma, CSc., MBA, prof. Ing. RNDr. Petr Štěpánek, CSc., Ing. Michal Števíla, Ph.D., Ing. Vladimír Veselý, prof. Ing. Jan L. Vítek, CSc.

GRAFICKÝ NÁVRH: 3P, spol. s r. o.  
Staropramenná 21, 150 00 Praha 5

SAZBA: 3P, spol. s r. o.  
Staropramenná 21, 150 00 Praha 5

ILUSTRACE NA TÉTO STRANĚ:

Mgr. A. Marcel Turic

TISK: Libertas, a. s.  
Drtinova 10, 150 00 Praha 5

VYDAVATELSTVÍ A REDAKCE:

Beton TKS, s. r. o.  
Na Zámecké 9, 140 00 Praha 4  
www.betonTKS.cz

Redakce a inzerce: 604 237 681

e-mail: redakce@betontks.cz

Předplatné (i starší výtisky): 602 839 429

e-mail: predplatne@betontks.cz

ROČNÍ PŘEDPLATNÉ:

základní: 720 Kč bez DPH, 828 Kč s DPH  
snížené – pro studenty a nově i seniory nad 70 let: 270,- Kč bez DPH, 311 Kč s DPH  
pro slovenské předplatitele: 28 EUR bez DPH, 32,20 EUR s DPH  
(všechny ceny jsou včetně balného a distribuce)

Vydávání povoleno Ministerstvem  
kultury ČR pod číslem MK ČR E-11157  
ISSN 1213-3116

Podávání novinových zásilek povoleno  
Českou poštou, s. p., OZ Střední Čechy,  
Praha 1, čj. 704/2000 ze dne 23. 11. 2000

Za původnost příspěvků odpovídají autoři.  
Označené příspěvky byly lektorovány.

FOTO NA TITULNÍ STRANĚ:

Horský hotel v sedle pod vrcholem Cerro  
Paranal, Chile (výřez), foto: credit ESO

BETON TKS je přímým nástupcem časopisu  
Beton a zdivo a Sanace.

## ÚVODNÍK

Vladimír Benko

## / 2 VĚDA A VÝZKUM

PREDIKCE DEGRADACE  
BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ  
VÝPOČETNÍM MODELOVÁNÍM

/ 3 Břetislav Teplý, Drahomír Novák / 58

VYUŽITÍ ÚLETOVÝCH POPÍLKŮ  
PRO BETONÁŽ MASIVNÍCH  
KONSTRUKCÍ

/ 6 Vít Šmilauer, Ondřej Zobal,  
Zdeněk Bittnar, Rudolf Hela,  
Roman Snop, Pavel Donát / 60

VYUŽITÍ MODERNÍCH KOMPOZITNÍCH  
MATERIÁLŮ V REÁLNÝCH APLIKAČNÍCH  
OBLASTECH

/ 12 František Girgale, Vojtěch Kostih,  
Jan Prokeš, Petr Daněk,  
Petr Štěpánek / 66

## NORMY • JAKOST • CERTIFIKACE

POROVNÁNÍ VÝPOČTŮ ŠÍŘKY TRHLINY  
DLE RŮZNÝCH PŘÍSTUPŮ

/ 19 Marek Vinkler, Jaroslav Procházka / 72

## AKTUALITY

CONCRETE AND CULTURE:  
A MATERIAL HISTORY (recenze)

/ 18

THE ECONOMY OF SUSTAINABLE  
CONSTRUCTION (recenze)

/ 52

VALNÁ HROMADA SDRUŽENÍ  
PRO SANACE BETONOVÝCH  
KONSTRUKCÍ

/ 34 / 57

## REŠERŠE ZE ZAHRANIČNÍCH ČASOPISŮ / 79

## SEMINÁŘE, KONFERENCE A SYMPOZIA / 80

## FIREMNÍ PREZENTACE

/ 25 Dlubal Software / 25

/ 41 Betosan / 41

/ 65 Červenka Consulting / 65

/ 73 XYPEX / 73

/ 79 12<sup>TH</sup> ISCR / 79

/ 53 SSBK / 53

/ 4. strana obálky

## TÉMA

KONGRES fib 2014

## STAVEBNÍ KONSTRUKCE

VÍTR, PÍSEK A HVĚZDY

MONOLITICKÉ ŽELEZOBETONOVÉ  
KONSTRUKCE NA RETENČNÍ NÁDRŽI  
JENEWEINOVA V BRNĚ  
Jiří Zahrada

## MATERIÁLY A TECHNOLOGIE

ANALÝZA BETONU Z TĚLESA PŘEHRADY  
ORLÍK PO PADESÁTI LETECH  
Ondřej Zobal, Lubomír Kopecký,  
Pavel Padevět, Vít Šmilauer,  
Zdeněk Bittnar

POSOUZENÍ TĚŽNÍCH VĚŽÍ  
V SEVERNÍM MOŘI Z HLEDISKA ODOLNOSTI  
PROTI PŮSOBENÍ CHLORIDŮ

/ 26 Steinar Helland, Ragnar Aarstein,  
Magne Maage / 26

ALKALICKO-KŘEMIČITÁ REAKCE  
V ČESKÉ REPUBLICE A MOŽNOSTI  
JEJÍ ELIMINACE

Zdeněk Pertold, Šárka Šachlová,  
Aneta Šťastná, Vlastimil Bílek ml.,  
Kateřina Krutilová, Vlastimil Bílek st.,  
Libor Topolář

## PORUCHY BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

PŘÍČINY STŘECHOVITÉHO ZDVIHU  
BETONOVÝCH DESEK KRYTU VOZOVKY  
DÁLNIC V ČR OD ROKU 2010

/ 42 Jan Hromádko / 42

POUŽITÍ MODERNÍCH BETONŮ  
A OPAKOVANÉ VADY MONOLITICKÝCH  
KONSTRUKCÍ

/ 53 Vítězslav Vacek / 53