

## **TEMATICKÉ ODBORNÉ SEŠITY VYDANÉ WTA INTERNATIONAL**

- WTA Sešit 1** **Vliv solí při zvětrávání** (51 stran)  
Úvod a specifikace problému  
Relevantní data v souvislosti s poškozováním stavebních minerálních hmot  
Ukázka působení účinků solí na stavební minerální hmoty  
Všeobecné  
Sůl a vlhkost  
Ukázka působení solí na stavební minerální hmoty
- WTA Sešit 2** **Zabezpečení jakosti** (123 stran)  
Předmluva  
Stavebně-fyzikální zabezpečení jakosti – požadavky na údržbu stavebního objektu  
Systémy zabezpečení jakosti s oporou v DIN ISO 9000 a jejich použití v praxi  
Zabezpečení jakosti a udržování stavebního objektu  
Úvahy k zabezpečení jakosti při udržování stavebního fondu v památkové péči  
Systémy zabezpečení jakosti – víc byrokracie ve stavebnictví nebo lepší jakost?  
Zabezpečení jakosti – módní trend nebo nezbytnost
- WTA Sešit 3** **Přenos vlhkosti a trvanlivost betonu** (137 stran)  
Poréznost a obsah vlhkosti  
Vysoušení a rozdělení vlhkosti  
Obsah vlhkosti a karbonatace  
Absorbce vlhkosti a škodlivých látek  
Povrchová technologická opatření  
Příklady případů z praxe
- WTA Sešit 4** **Upevňovací fasádní prvky** (144 stran)  
Zkušenosti se zavěšenými fasádami z pohledu stavebníka  
Podstatné charakteristiky stavebních hmot  
Upevňovací technika a kovové stavební fasády  
Koroze v oblasti fasád  
Principy dimenzování  
Zadem větrané fasády – stavebně - fyzikální požadavky  
Zabezpečení jakosti, kontrola a údržba  
Souhrn literatury
- WTA Sešit 5** **Injektování trhlin** (111 stran)  
K příčinám trhlin v železobetonových stavebních dílcích  
Možnosti uplatnění utěsněných injektáží pro sanace staveb  
Možnosti uplatnění cementových suspenzí pro sanace staveb  
Injektáž trhlin v rámci koncepce obnovy  
Injektování trhlin – Souhrn literatury 1977-1996
- WTA Sešit 6** **Opravy zdiva** (129 stran)  
Předmluva  
Expertní systém pro posouzení jevů zpustnutí na historických zděných konstrukcích

Biologické rozrušení zdiva  
Goelektrické vyšetřovací metody pro stanovení dutin před a po použití injektáží  
Anti-graffiti-systém: vratná povrchová ochrana v teorii a praxi  
Zkušenosti s postupy k mechanickému utěsnění spár zdiva  
Nové možnosti určování vlhkosti na zdicích materiálech pomocí analýz ultrazvukových signálů  
Historický cihelný materiál – charakteristika, obrazy škod a příčiny škod  
Příklad úspěšného utěsnění zdiva a mezilehlé hliněné podlahy gelem proti tlakové vodě

**WTA Sešit 7 Systémy sanačních omítek (155 stran)**

Předmluva  
Systémy sanačních omítek – úvod  
Profily vlastností sanačních omítek s ohledem na usazování solí  
Vliv vody a roztoků soli na sanační omítky s rozdílnou porézností  
Přenos soli v standardních sanačních omítkách  
Putování vlhkosti a prostup soli ve zdivu a v sanační omítce  
Struktura a odolnost sanačních omítek při větším zatížení vlhkostí a solí  
Sanační omítky – jen vedlejší opatření  
Srovnávací měření vlhkostně – technických vlastností sanačních omítek v laboratoři a na objektu  
Praktické porovnání sanačních omítek, výsledky šetření z výzkumného projektu BMFT – „Diagnostika a terapie nadměrného zatížení vlhkostí a solí v historických zděných komplexech“  
Souhrn výsledků – význam pro praxi

**WTA Sešit 8 Metoda k odsolení přírodního kamene, zdiva a omítky (147 stran)**

Předmluva  
Postup vlhkosti v pórovitých materiálech pro stavebnictví  
Metody, postupy a inovační techniky odsolování, případně u putování soli  
Odsolování pomocí vyrovnání gradientu koncentrace  
Odsolování pomocí konvekčních postupů  
Odsolování pomocí elektromigrace  
Biologická přeměna soli

**WTA Sešit 9 Opravy betonu – aktuální témata (131 stran)**

Co může vykonat tryskání vysokotlakou vodou a jak lze taková opatření provést  
Eroze na betonových površích, zapříčiněná vodou se splaveninami – poškození, zkušební metodika a opravná opatření  
Změny struktury, zapříčiněné silikátovým prachem i hydrofobním prostředkem z hlediska technické ochrany proti korozi  
Zkouška ochranného systému povrchu s ohledem na přemostění trhlin a přejezdnost  
Zkouška jakosti, zabezpečení jakosti a řízení jakosti u oprav betonu  
Stavební hmoty pro stavební úkoly zítřka – perspektivy výzkumu stavebních hmot  
Evropská normalizace „Výrobky a systémy pro ochranu a opravy stavebních dílů – stav, filosofie, další postup

## **WTA Sešit 10 Hydrofobizace – podklady a provedení (154 stran)**

Předmluva

Organo-křemičité sloučeniny pro ochranu staveb – makroskopické účinky a molekulární podklady

Průkaz účinnosti hydrofobizace Hydrofobizace, vysýchání a odolnost betonu proti mrazu

Hydrofobizace v praxi – výkonný postup pro beton i přírodní kámen

Zkušenosti s hydrofobizací na železobetonových konstrukcích – vybrané příklady

## **WTA Sešit 11 Opravy zděných konstrukcí ve stavební památkové péči – nároky a skutečnost (95 stran)**

Opatření k ochraně staveb z režného zdiva hrázděných konstrukcí vystavených povětrnosti

Posouzení těsnosti proti dešti a dlouhodobé odolnosti proti mrazu u staveb z pálených cihel

Projektové podklady při opravách, příp. obnovách staveb z pálených cihel

Moderní počítačové metody evidence stavu pro mapování škod na pohledových cihelných fasádách

K současnému stavu cihelných konstrukcí u vybraných sakrálních staveb v Meklenbursku – požadavky na stavebně diagnostické šetření pro projektované opravy

Zacházení s poškozenou historickou cihelnou konstrukcí z hlediska památkové péče

Druhy zděných konstrukcí v historických budovách v Meklenbursku – Předních Pomořanech

## **WTA Sešit 12 Cementem pojené povlaky v zásobnících pitné vody (115 stran)**

Předmluva

Škody na minerálních vnitřních povlacích zásobníků pitné vody

Vzájemné působení cementem pojených materiálů s vodou

Biokoroze cementem pojených materiálů

K hydrolytické korozi cementem pojených hmot

Pozorování cementem pojených povlaků v nádržích na pitnou vodu – typické škody

Technologie provádění povlaků

Rozvoj nových trvalých minerálních povlaků pro nádrže na pitnou vodu

Průkaz způsobilosti a kontrola jakosti

## **WTA Sešit 13 Diagnostika stavební konstrukce a hodnocení jakosti (263 stran)**

Předmluva

K současnému stavu stavebních památek

Kvalitativní nároky, přírodovědecky stanovené ztráty jakosti a strategie oprav stavebních konstrukcí

Cíle a výsledky zkoušek nedestruktivních metod u diagnózy stavebních konstrukcí

Měření vlhkosti na stavebních dílech

Nedestruktivní měření vlhkosti na historických objektech

Zkušenosti z měření při projektování a provádění oprav stavebních konstrukcí

Odhad nosnosti starých zděných konstrukcí

Zjištění příčin trhlin na stavebních dílech a příklady případů

Určování mechanických vlastností mezivrstev starých zděných konstrukcí  
Prostředky a metody výpočetní techniky pro zobrazení stavu stavby  
Uplatnění klasické fotogrametrie při zobrazení stavu stavby  
Zkušenosti se znázorněním forem zvětrání na kartách u kamenných stavebních konstrukcí  
Zachycení změn formy na površích stavebních dílů pomocí obrazového zpracování  
Pozorování procesu vysýchání stěn budov pomocí měření tepelného toku  
Kartotéka pro rozdělení vlhkosti – soli s měřením vhodným pro památky  
Metody pro určování profilů pevnosti  
Praktické příklady pro nedestruktivní vyšetřování na památkách  
Klimatické měření v Dómu u Freibergu v Sasku  
Uplatnění „Lambda – Jehlových sond“  
Mineralogické šetření ke zjištění škody a sanaci stavební konstrukce

#### **WTA Sešit 14 Uplatnění sanačních omítek ve stavební péči o památky (172 stran)**

Zděné konstrukce, zatížené vlhkostí a solí v památkových stavbách  
Úvod do problémů a možností řešení  
Problémy, současný stav a důležitost udržování památek – úvod z hlediska památkové péče  
Nutnost analýzy stavu zděných konstrukcí  
Přehled o opravách fasád v posledních 20 létech – vyjádření k rozvoji sanačních omítek  
Zadání a očekávání při uplatnění omítky z hlediska památkové péče  
Možnosti a meze omítek z hlediska stavební fyziky  
Putování vlhkosti a ukládání soli ve vysoce porézních omítkových maltách  
Středověké nástěnné fresky v radničním sklepe Wismar – uvedení restauračních prací ve spojitosti s celkovou problematikou sanace stavby z hledisek stavební fyziky  
Gotický radniční sklep – Wismar – předběžné vyšetření fresky  
Gotický radniční sklep – Wismar – oprava pomocí sanačních omítek  
K použití akustických omítek u opravy stavební konstrukce

#### **WTA Sešit 15 Vysoce účinné materiály na bázi cementu (233 stran)**

Úvod  
Vysoce účinné materiály na bázi cementu; mnohostranné nové výrobky  
Vysokopevnostní beton, vlastnosti a návrh  
Beton s vysokou počáteční pevností  
Vysoká lomová energie, vysoká tažnost  
Samohutnicí beton  
Nová generace superzměkčovadel  
Vysoká odolnost vzhledem k pronikání chloridu  
Ochranné povlaky betonových konstrukcí s velkou trvanlivostí

#### **WTA Sešit 16 Opravy historických budov s hrázděnou konstrukcí**

Předmluva  
Oprava historických budov s hrázděnou konstrukcí  
Ochrana proti vlhkosti u hrázděných stěn  
K tepelnému a vlhkostnímu chování historických stavebních dílů vnějších stěn  
Zvuková ochrana u fasád hrázděných staveb

Nosné konstrukce historických hrázděných staveb  
Početní metody v projektování nosných konstrukcí  
Tradiční a nová spojení dřevěných prvků  
Opravy historických vyzdívek  
Moderní technologie oprav pro vyzdívky

**WTA Sešit 17 Postupy pro opravy stavebních fondů včera – dnes – zítra (135 stran)**

Předmluva  
Udržování a opravy starých staveb: ano- ne? Jestliže ano, pak jak?  
Změna užívání starých domů – přínos pro jejich udržování  
Postup opravy stavební konstrukce – příklad: památník Propstei Johannesburg  
Opravy zdiva pomocí kotev, jehel a injektáže  
Tepelný postup k vyšetření fasád staveb  
Opravy jednoplášťových střech s vlhkou tepelnou izolací  
Zkušební postup pro elektricky indukovaný prostup vlhkosti v porézních stavebních materiálech  
Měření odporu při vrtání u nedestruktivních zkoušek dřeva a dřevěných materiálů  
Měření ultrazvukem na minerálních stavebních materiálech  
Zvětrávání stěn hrázděných staveb – šetření v Ústavu WKI, Braunschweig  
Zvětrávání stěn hrázděných staveb – šetření venku ve středisku ZHD ve Fuldě

**WTA Sešit 18 Praktické posouzení vlhkostního chování stavebních dílů pomocí moderního výpočtového postupu (115 stran)**

Předmluva  
Meze standardního postupu v praxi – Glaserovy duchy, které jsem vyvolal  
Spojení dynamických výpočtů simulace pro budovy a stavební díly – možnosti celkového pozorování teplotního a vlhkostního chování v historických budovách  
Podklady pro výpočet prostupu a ukládání tepla a vlhkosti ve stavebních dílech  
Propočet vlhkosti konstantních izolačních systémů s keramickými obklady – porovnání mezi měřením a početní prognózou. Tepelná sanace domu z Gruenderských dob s kapilárně aktivní vnitřní vápenno-silikátovou izolací.  
Vlhkostní chování střech – nové podněty pomocí početních šetření.  
Vzlínající vlhkost v základovém zdivu. Přesnost simulačních programů pro výpočet tepla a vlhkosti stavebních dílů.  
"Simulačně-tepelné a vlhkostně-technické procesy"

**WTA Sešit 19 Koroze ocelové výztuže v betonu (259 stran)**

Příčiny koroze oceli v betonu. Obsah a profil chloridu, hloubka karbonatice.  
Zásady a uplatnění měření potenciálu na železobetonových stavbách.  
Nedestruktivní diagnóza koroze oceli v betonu: Měření potenciálu, odpor betonu a rychlost koroze. Analýza rizika a nákladů u stavebních konstrukcí ohrožených nebo již poškozených korozí ocelové výztuže – čtyři příklady z praxe  
Fyzikální a chemické postupy u oprav – přehled  
Realkalizace, odběr chloridu a katodická ochrana proti korozi – elektrochemický postup u oprav železobetonových konstrukcí  
Reakce roztoků vyplňujících póry během realkalizace betonu  
Vázání zpomalovačů (Inhibitorů) koroze v cementu  
Aplikace inhibitorů koroze – příklady uplatnění V ohni pozinkované a epoxidovou pryskyřicí potažené nerezové oceli do betonu

## **WTA Sešit 20 Trvalá rekonstrukce (200 stran)**

Předmluva

Trvalá sanace – příspěvek k udržování památkově chráněných objektů

Sanace hmotných stavebních dílů aspekty nosné bezpečnosti

Vypracování koncepce sanace na příkladu rekonstrukce mostu

Technická památka – udržování a změna užití ze zorného úhlu památkové péče

Sanace železobetonu předbetonováním na příkladu kostela Sv. Antonia a objektu

Goetheanum

K rekonstrukci památkově chráněných staveb ze železobetonu

Katodická protikorozi ochrana staveb ze železobetonu elektricky vodivým sduženým nátěrem

Sanace omítky na stavebních památkách - případ provedení Kartouzský klášter, Mauerbach

Systematika vyšetřování ve službách konzervace kamene „Německý Apsara – projekt konzervace“

Praktické posouzení vlhkostního chování omítek moderním stavebně-fyzikálním vyhodnocením

Hygričké chování vápenné a vápenno-cementové omítky

Čištění fasád z přírodního kamene systémy impulzního laseru

Praktické měření kondenzace vodní páry

Hygrotermické chování dílů stavební konstrukce s přídatnou vnitřní izolací

Vývoj desky s vnitřní izolací pro stavební díly poškozené solí a vlhkem

*Publikace vydané WTA INTERNATIONAL je možné po předchozí domluvě studovat v sekretariátu WTA CZ, případně zapůjčit ke studiu na dobu 1 měsíce (vratná záloha 1000,- Kč, půjčovné pro členy WTA CZ zdarma).*