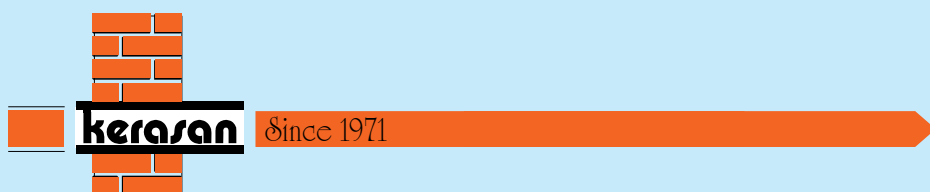


# HYDROBETON

S.r.o.



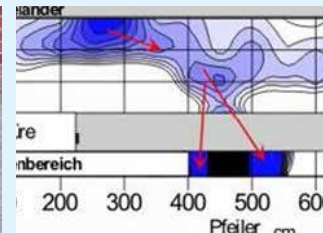
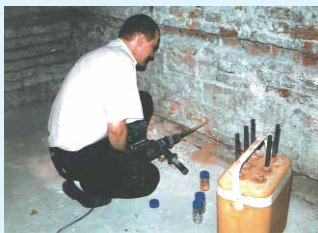
## sanácia muriva

VYSUŠOVANIE A ODSOĽOVANIE  
ZAVLHNUTÝCH STAVIEB

### PONUKOVÝ KATALÓG

## ZISTENIE ŠKÔD - ANALÝZA OBJEKTU

Iba dôkladnou **analýzou príčin** môže byť navrhnuté správne sanačné opatrenie



Predovšetkým pri sanácii starých budov je zistenie stupňa vlhkosti a obsahu škodlivých solí veľmi dôležité. Na výrazne postihnutých miestach objektu sa vrтанím a sekaním odoberú vzorky, ktoré sa potom v laboratóriu chemicky analyzujú. Stanovené hodnoty poskytujú presné informácie o stave muriva.

Metóda EFT-Tracer zabezpečuje v prvom rade presnú lokalizáciu postihnutých miest, kde dochádza k presakovaniu vlhkosti. Špeciálna meracia senzorka a grafické vyhodnotenia nám umožňujú vykonať ciele opatrenia pri riešení vašich problémov s vlhkosťou.

## VYSUŠOVANIE MURIVA

### Podrezanie muriva - jednostupňová metóda



Zatĺkaním špeciálnych chrómnikových ocelových platní sa jednou pracovnou operáciou murivo predelí a izoluje v priebežnej ložnej škáre. Zvlnené platne sú opatrené ohnutými pozdĺžnymi obrubami a poskytujú tak bezpečné spojenie a priebežnú zábranu proti kapilárnej vlhkosti. Pri tejto metóde nemôžu vzniknúť žiadne trhliny spôsobené sadaním.

### Podrezanie muriva - dvojstupňová metóda



Tehlové murivo sa v prvej ložnej škáre predelí v staticky možnom rozsahu mečovou pílou (1. fáza). Po očistení reznej škáry sa aplikuje izolačný materiál a škára sa silovo vyplní (2. fáza). Pri zmiešaných alebo kamenných murivách, ako aj pri murivách bez priebežnej ložnej škáry, sa na rezanie použije diamantová píla.

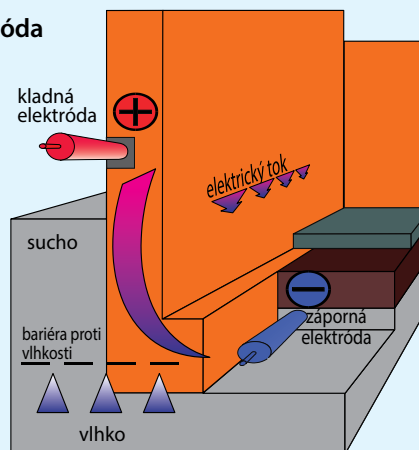
### Injektážna metóda



V závislosti od muriva je možné aplikovať injektážny materiál bez použitia tlaku alebo tlakovou metódou. Zavedený injektážny materiál prenikne cez škáry a tehly a vytvorí izolačnú vrstvu proti kapilárnej vlhkosti. Pri zmiešaných alebo kamenných murivách je väčšinou potrebné dutiny zaplniť tak, aby nedošlo k nekontrolovateľnému odtokaniu injektážnej tekutiny.

### Elektrofyzikálna metóda

Zabudovaním dvoch elektród v murive (+ a -), a ich napojením na jednosmerný elektrický prúd sa zamedzí kapilárnemu stúpaniu vlhkosti už od pivničnej podlahy. Európske výskumné programy Eureka preukázali jednoznačne vynikajúcu účinnosť systému sušenia muriva Kerasan



## RÝCHLOVYSUŠOVANIE

### Výhrevné tyče



Technológia výhrevných tyčí Kerasan sa využíva všade tam, kde treba murivo veľmi rýchlo vysušiť. Ako doplnkové opatrenie po zabudovaní systému sušenia muriva, ale aj pri škodách spôsobených vodovodnou vodou, prípadne pri povodniach sa táto metóda tepelného rýchlosušenia osvedčila najlepšie. Výhrevné tyče sa podľa potreby montujú na potrebný čas buď v rade vedľa seba alebo v rasti.

## INJEKTÁŽ

### Spevňovanie muriva (konsolidácia)



Keď podiel spojiva v starom murive už nie je dostatočný pre náležitú súdržnosť (kohéziu), môžeme murivo injektážnou metódou opäť spevniť. V takomto prípade sa do muriva vrtajú rastrovo umiestnené otvory, prostredníctvom ktorých sa podľa potreby aplikujú minerálne suspenzie alebo zmesi syntetických živíc.

### Utesňovanie škár



V oblasti prasklín, stykových a pracovných škár dochádza často k netesnostiam. Za účelom uzavretia vodepriepustných škár sa pod vysokým tlakom injektuje predovšetkým gél alebo polyuretánová živica. Ak je škára dobre prístupná, je možné pri betónových konštrukciách použiť aj Xypex, špeciálnu izolačnú kryštalickú maltu. Škára sa vyseká a následne uzavrie Xypex-om.

## UTESNENIE PROTI TLAKOVEJ VODE V BETÓNE A OSTATNÝCH MURIVÁCH

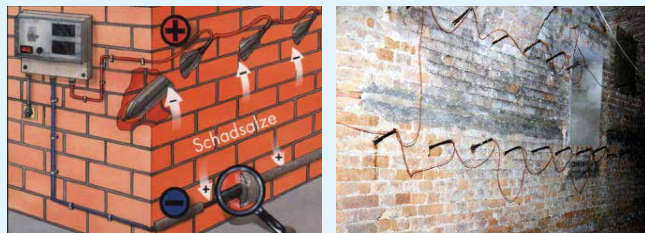
### Clonová injektáž



Ak je vertikálna izolácia netesná alebo vôbec neexistuje, alebo je podlahová doska priepustná a utesnenie zvonka nie je možné, uplatňuje sa vyspravenie pomocou gélu. Prostredníctvom injektážneho rastra sa medzi pôdu a budovu cez murivo aplikuje gél. Trvalo elasticky gél tvorí dodatočnú vertikálnu izoláciu, ktorá je odolná aj proti tlakovej vode.

## ODSOLENIE

### Elektrokinetické odsolenie



Vysoký obsah škodlivých solí zabraňuje vysušeniu muriva a môže viesť k vzniku nových škôd už krátko po sanácii. Systém odsolovania muriva Kerasan odstraňuje z muriva škodlivé soli pomocou špeciálnych zberných elektród, ktoré sa po ukončení procesu odsolovania z muriva znovu odoberú.

### Injektáž trhlín



Trhliny sa vyskytujú najčastejšie vo forme trhlín spôsobených zmrazením alebo trhlín vytvorených sadaním. Trhliny spôsobené zmrazením si vyžadujú predovšetkým tesnenie proti vtekaniu vody. Pri trhlinách vytvorených sadaním je potrebná statická sanácia. Pomocou pozdĺžne umiestnených nosičov sa trhliny injektujú väčšinou epoxidovou živcou alebo cementovou suspenziou.

### Výplňová injektáž



Predovšetkým pri chránených historických budovách je veľmi dôležité zachovať staré omietky, aj keď vykazujú rozsiahle duté miesta. S týmto javom sa stretávame pri vysunutých fasádach a sokloch. Jedinú možnosť sanácie ponúka zadné vyplnenie dutiny vhodnou suspenziou alebo špeciálnymi produktami stavebnej chémie.

### H-Krystal



**H-Krystal**, kryštalická izolácia betónu, je jedinečný chemický prostriedok pre vyplnenie kapilárneho systému betónu druhotnou hydratáciou.

H-Krystal sa vyrába v troch variantách:  
Prášková prísada do betónu H-Krystal M a MR  
Náterová hydroizolačná hmota H-Krystal S  
Rýchlotvrdnúca cementová malta HydraPlug

# REFERENCIE

( **SLOVENSKO** - výňatok )

Reduta - budova Slovenskej filharmónie, Bratislava  
Budova konskej železnice, Bratislava  
Kaplňka Corpus Christi, Panská 11, Bratislava  
Caraffova väznica, Prešov  
Lermontovova 16, Bratislava  
Pedagogická knižnica, Bratislava  
Židovské múzeum Bratislava  
Lekáreň Červený rak, Michalská ul., Bratislava  
Kaštieľ, Tonkovce  
Hotel Tulipán, Štúrova ul. 10, Bratislava  
Nakladateľstvo Veda, Štefánikova ul., Bratislava  
Hotel Roháč, Trstená  
Hrad, Morový stĺp, Biskupský úrad, Nitra  
Evanjelický úrad, Konvetná ul. 11, Bratislava  
Panská ul. 7, Bratislava  
Ventúrska ul. 7, Bratislava  
Kernov dom, Rybárska brána 8, Bratislava  
Panenská ul. 6, Bratislava  
Rodinná vila, Godrova ul., Bratislava  
Kaštieľ - Rusovce, Bratislava  
Meštiansky dom Trenčín  
Sedliacky dom, Nová Baňa  
Trojičné nám. 5, Trnava  
Holubyho 12, Bratislava

( **ZAHRANIČIE** - výňatok )

## **RAKÚSKO**

Zámok Schiltern  
Zámok Laubegg  
Zámok Johnsdorf  
Zámok Ulmerfeld  
Zámok Pöggstall  
Palác Fanto  
Palác Grasalkovits  
Palác Trauttmansdorf  
Palác Hohenfels  
Múzeum Eisenstadt  
Probstei Zwettl  
Krajský súd, Viedeň  
Radnica Langenlois  
Budova úradu, Laxenburg  
Finančné krajské riaditeľstvo, Viedeň  
Kultúrne centrum, Oberwölz  
Zámok Schönbrunn, Richterhof  
Justičný palác, Viedeň  
Policajný dom pre zadržané osoby, Viedeň  
cca. 600 nájomných domov vo Viedni  
(v slede za posledných 13 rokov)

## **NEMECKO**

Radnica, Dessau  
Johannbau, Dessau  
Mestský archív, Dessau  
Úrad pre sociálne veci, Dessau  
Kultúrne centrum, Coswig  
Cirkevná škola, Coswig  
Thomasius Gymnázium, Halle  
Osobitná škola, Halle  
Nemecká banka, Halle  
Zámok Gutttau  
Obecná škola, Wulfen  
Schnickmannova sýpka, Rostock  
Katolícky kostol St. Heinrich, Pirna  
Elsenerov dom, Grevenbroich  
Südfriedský dvor Kolumbarium, Lipsko  
Budova súdu a kúpele, Türkheim  
Obytný dom, Mníchov  
Bavorská krajinská banka, Mníchov  
Obytný dom Hofheim-Marxheim  
Mlyn, Alt Erlenbach  
Obytný dom, Lipsko  
Kaplňka Berverath  
Obytné domy, Schwerin  
Študentský domov, Staffelnstein  
Stará radnica, Niederalben  
3 Obytné domy, Coburg  
Nemocnica a kúpele, Reiboldgrün

## **TALIANSKO**

Kostol Santa Maria della Visitazione,  
Benátky  
Convento di santa Vittoria  
Kostol Isola del Piano

## **MAĎARSKO**

Múzeum umenia, Budapešť  
Umelecká sieň, Budapešť  
Bývalá jazdecká škola, Budapešť

## **ČESKÁ REPUBLIKA**

Radnica, Brno  
Bavorská spolková banka, Brno  
Palác Schrattenbach, Brno  
Hudobná škola, Valtice  
Horacké Múzeum, Nove Mesto n. M.  
Radnica Mohelno  
Kostol Dambořice

## **ŠPANIELSKO**

Kláštor-Múzeum, Santiago de Compostella

## **BRAZÍLIA**

Pevnosť Santa Cruz, Floreanopolis

## **HYDROBETON s.r.o.**

Staviteľská 3  
831 04 Bratislava  
tel.: +421-2-4363 21 32  
fax: +421-2-4363 21 33  
e-mail: info@hydrobeton.sk

Bratislava +421-911-725 727  
Košice +421-948-024 495

[WWW.HYDROBETON.sk](http://WWW.HYDROBETON.sk)