



Technický list  
Číslo výrobku 0310 (1810)



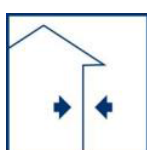
# Kiesol Standard

Mineralizace s hloubkovým ochranným účinkem pro izolaci a opravy v systému Kiesol pro staré i novém stavby podle technického listu WTA 4-4-04 / D - injektáž zdiva proti kapilární vlhkosti.

Řada znaleckých posudků, zkušebních atestů, vlastní kontrola výroby a externí dozorování. Více než 50 let úspěšné praxe.



Na vodné bázi



Vnitřní i vnější použití



Naléváním do vrtů  
tlakové vstřiky  
nízkotlaký postřikovač



Odpovídající množství na 1m<sup>2</sup>



Skladování 36 měsíců



Chraňte před sluncem  
deštěm a mrazem

## Vlastnosti výrobku:

- **Kiesol** je tekutý kombinovaný výrobek z vodoodpudivých sloučenin kyseliny křemičité a s nízkým obsahem alkálií.
- Hydrofobizující a kapiláry zužující hloubková impregnace pro utěsnění vlhkého zdiva
- Ochrana proti kapilárně vztlínající vlhkosti injektáží metodou vyvrtaných otvorů (infúzní clona).
- Difúzně otevřená bariéra (hloubková ochrana) proti negativní vlhkosti.
- Při zředění **1:1 vodou** zlepšuje přilnavost těsnících stěrek.
- Zpevnění podkladu a zvýšení odolnosti proti agresivní vodě a chemikáliím na základě mineralizace podkladu.
- Urychluje postup práce s minerálními těsnícími stěrkami umožněním pokládání jednotlivých vrstev metodou „čerstvé do čerstvého“ (systémová izolace během jednoho dne).
  - Jako vysoce koncentrovaný prostředek bez obsahu rozpouštědel je produkt **Kiesol** ekologický, a proto vhodný i pro

## Údaje o výrobku:

### Kiesol při dodání:

Hustota dle DIN 51757:

cca 1,15 g/cm<sup>3</sup>

Hodnota pH::

cca 11

### Po vytvrzení:

Propustnost pro vodní páru:

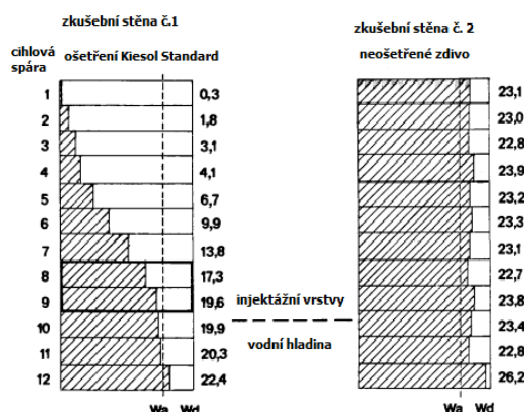
> 90 %

Vodoodpudivost w:

≤ 0,5 kg/m<sup>2</sup> h<sup>0,5</sup>

Zpevnění:

až 5 MPa



- použití v interiéru a na nádrže na pitnou vodu (znalecký posudek)
- Zabraňuje kapilárnímu vztlínání dle WTA. Zkoušky provedeny až do 80% stupně provlhčení zdiva při netlakové injektáži.

Dle atestu Bundestanalt für Materialprüfung vyjímáme uvedený diagram rozložení vlhkosti. Na zkušební stěně 1 je jasně patrný účinek **Kiesolu** na vysychání zdiva.

**I. Opravy staré stavby:****Složky systému:**

**Kiesol** jako těsnicí hloubková ochrana podkladu, horizontální utěsnění proti vztlínající vlhkosti a mineralizační penetrace pod minerální těsnicí stěrky Remmers. **Bohrlochsuspension** (cementová suspenze) pro výplně injektážních vrtů a dutin. **Dichtspachtel** pro těsnicí klíny a k uzavření spár. **Sulfatexschlämme** a **Sulfatexschlämme schnell** (minerální stěrka odolná proti síranům) pro plošnou izolaci těsnou proti zemní vlhkosti a tlakové vodě. **Rapidhärter** (rychlotvrdnoucí přípravek) pro místa průsaku vedoucí vodu (průrazy). **Injektionsharz PUR** (reakční injektážní pryskyřice) k utěsnění mokrých trhlin a průsaků. **Sulfatex flüssig** (tekutý přípravek proti síranům) na základové penetrace při velkém zatížení sírany (imobilizace síranů a částečně chloridů). **Vorspritzmörtel** (tzv. podhoz), **Grundputz** (jádrová a vyrovnávající sanační omítky) a **Sanierputz-Altweiss** (sanační omítky) jako omítkový systém pro sanaci vlhkého a zasoleného zdiva.

**Oblasti použití u starých staveb:**

- Hloubkové utěsnění (injektáž) proti kapilárně vztlínající vlhkosti zdiva na povrchu i pod povrchem (chemická infúzní clona).
- Beztlaková injektáž, příp. pomocí plnicích zařízení a nízkotlaké injektáže v kombinaci s cementovou suspenzí **Bohrlochsuspension**.
- Nejvhodnější pro pórovité stavební materiály se stupněm nasycení vodou až 80 % obj. (Materiály nasycené > 80 % nutno buď injektovat ve dvou řadách nad sebou nebo vícekrát opakovat nízkotlakou injektáž. Vlhkost zdiva lze také snížit pomocí konvekčního horkovzdušného předsušení.).
- Silně hygroskopicky zatížené zdivo (chloridy + dusičnany > 3 %hm.) injektujte prostředkem na blokování solí **Salzsperre**.
- Zdivo v oblasti injektáže opatřit dvěma nátěry minerální stěrky **Sulfatexschlämme** včetně mineralizační penetrace **Kiesol 1:1** zředěným vodou jako plošná

nebo pasová ochrana proti vlhkostním mostům.

- Utěsnění proti ostřikující vodě v oblasti soklů v kombinaci se síranům odolnou minerální stěrkou **Sulfatexschlämme** pod sanačními omítkami Remmers (**Vorspritzmörtel**, **Sanierputz-Altweiss** ...).
- Dodatečná izolace sklepů zevnitř v kombinaci se síranům odolnou minerální stěrkou **Sulfatexschlämme** proti půdní vlhkosti, prosakující a hromadící se srážkové vodě, tlakové vodě a vodě působící z protější (zadní) strany zdiva.
- Dodatečná izolace sklepů zvenku jako ochrana proti provlhlání ze zadní (negativní) strany pod silnovrstvými živичnými izolacemi Remmers (**Profi-Baudicht 1K**, **2K**).

**II. Izolace novostaveb:****Složky systému:**

**Kiesol** jako těsnicí hloubková ochrana podkladu, základová penetrace pod silnovrstvé živичné izolace Remmers a v kombinaci s minerální stěrkou **Dichtschlämme** pro plošnou izolaci. **Dichtschlämme** (vysoce kvalitní minerální těsnicí stěrka) a **Dichtspachtel** (izolační těsnicí malta) pro vodorovnou izolaci a svislou izolaci včetně těsnicího klínu (styk stěna podlaha) v oblasti základové spáry. **Multi-Baudicht 2K**, **Profi-Baudicht 2K**, **1K**, **ECO 1K** a **2K** používané jako živичné silnovrstvé izolace modifikované plastem, špičkové jakosti, dle DIN 18195, část 2 pro vysoce bezpečné izolace staveb přemostujících i trhliny. **DS-Systemschutz** jako trojvrstvá drenážní membrána a ochranná fólie pro živичné izolace Remmers.

**Oblasti použití u nových staveb:**

- Horizontální izolace proti vztlínající půdní vlhkosti a prosakující (netlakové) vodě, v případě současného použití s **Dichtschlämme** (speciální minerální stěrka) i pod stěnami ve spojení se zdicí maltou.
- Izolace proti půdní vlhkosti a tlakové vodě na podkladní podlahové desky v kombinaci s **ELP 1K** nebo ostatními silnovrstvými izolacemi

společnosti Remmers, splňující podmínky DIN 18195.

- Ředěný **1:1 s vodou** jako svislá izolace proti půdní vlhkosti, prosakující a hromadící se srážkové vodě nebo proti tlakové boční vodě, splňující podmínky DIN 18195 v kombinaci se silnovrstvými izolacemi společnosti Remmers (např. **Profi Baudicht 1K**) a se systémovou ochranou **DS-Systemschutz**.
- Ředěný **1:1 s vodou** jako hydroizolace proti tlakové vodě posuzované dle DIN 18195 v kombinaci se silnovrstvými izolacemi společnosti Remmers (např. **Profi Baudicht 1K**), výztuže tzv. perlinky **Armierungsgewebe 2,5/100** a se systémovou ochranou **DS-Systemschutz**.
- Ředěný **1:1 s vodou** jako hydroizolace vícevrstvé konstrukcí, pod úrovní terénu, zdí jakož i vodostavebního betonu posuzované dle DIN 18195 s následným zásypem zeminy v kombinaci se silnovrstvými izolacemi společnosti Remmers (např. **Profi-Baudicht 1K**), bez výztuže tzv. perlinky a se systémovou ochranou **DS-Systemschutz**.
- Ke svislé izolaci soklu v oblasti odstřikující vody v kombinaci s minerální stěrka **Dichtschlämme**, příp. elastickou stěrka **Elastoschlämme 1K** nebo **Multi-Baudicht 2K** a s následujícím nátěrem, povlakem, omítkou nebo tepelnou izolací.

**III. Speciální použití:****Složky systému:**

Jako výše plus speciální minerální stěrky pro povrchovou úpravu nádrží na pitnou vodu **Sulfatexschlämme** a elastické dvousložkové stěrky **Multi-Baudicht 2K**.

**Speciální oblasti použití:**

- Zušlechťení povrchu betonu (např. betonové roury a nádrže na pitnou vodu).
- Minerální zpevnění prašných betonů, mazanin a zdiva.
- Ochrana a opravy nádrží na pitnou vodu v kombinaci s výrobkem **Sulfatexschlämme**.



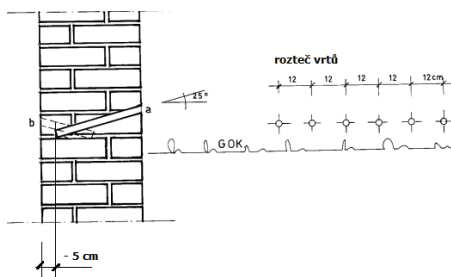
- K přemostění jemných trhlin a k ochraně proti difúzi, dále pak k ochraně proti agresivní vodě na beton v kombinaci se stěrkovou izolací **Profi-Baudicht 1K**.
- K izolaci nádrží proti tlakové vodě v kombinaci s minerálními stěrkami Remmers (např. **Dichtschlämme**), příp. za použití síranům odolné stěrky **Sulfatexschlämme** a elastické stěrky **Multi-Baudicht 2K** podle přihlášeného spolkového patentu.

## Zpracování:

### I. Opravy staré zástavby

#### a) „Injektáž zdiva proti kapilárně vztlínající vlhkosti“ v přízemí nebo podzemním podlaží:

Omítku nebo nátěr odstraňte minimálně **80 cm** nad viditelnou úroveň vlhkosti. Poškozené maltové spáry odstraňte a vyškrábejte až **2 cm** hluboko, suché plochy navlhčete a opatřete základní penetraci prostředkem **Kiesol** ředěným v poměru **1:1 s vodou** a na matnou penetraci natřete minerální stěrku **Sulfatexschlämme**. Otevřené spáry pak uzavřete těsnicí maltou **Dichtspachtel**. Vrtý pro injektáž proti kapilárně vztlínající vlhkosti vyvrtáte ve vzdálenosti **10 - 12 cm** od sebe (měří se mezi středy sousedních vrtů) se sklonem zhruba **25°** (pro stěny větších tloušťek sklon pozvolnější, pro stěny menších tloušťek – strmější). Průměr děr závisí na injektážní metodě a činí **10 - 30 mm**. Při vrtání musíte křížovat alespoň jednu ložnou spáru; díru ukončete pokud možno **5 cm** před opačným koncem stěny.



#### Znázornění principu injektáže do vyvrtaných otvorů:

- z venkovní strany
- oboustranně od tloušťky stěny **d > 60 cm** (hloubka každého vrtu = 2/3 d)

#### d – Cihlové dutinové zdivo

Zdivo s dutinami, např. dvouplášťové zdivo s volně loženou jádrovou výplní, úzkými trhlinami atd. musíte nejprve vyplnit cementovou injektážní suspenzí **Bohrlochsuspension**. Nové vrtý pak vyvrtáte nejdříve **3 až 7 dní** po předběžném vyplnění (suspenze musí být vytvrzená v celém průřezu). U zdiva s velkým počtem dutin či velkými dutinami je lépe nejprve vyvrtat jednu řadu děr a naplnit je cementovou suspenzí; pro injektáž prostředku **Kiesol** pak vyvrtáte další řadu vrtů o cca **5 cm výše**. Injektáž se provádí pomocí vhodného trychtýře nebo vhodných zásobníků, např. dávkovacích kartuší (pro ne příliš tlusté stěny) nebo plnicím zařízením až do nasycení okolních oblastí stěny. Při nízkotlaké metodě (ca 4 - 8 bar) pracujte s těsnicími prstenci pro nízké tlaky nebo s plastovými pakry.

#### Zařízení pro injektáž:

**Desoi** injektážní pumpa **DEMB03**, **Dittmann Unipress D2**. Orientační hodnoty pro dobu impregnace prostředkem **Kiesol**:

|        |              |
|--------|--------------|
| 30 s   | cca 0,25 kg, |
| 1 min. | cca 0,5 kg,  |
| 2 min. | cca 1,0 kg.  |

Další podrobnosti podle údajů výrobců zařízení.

Doplňující opatření pro injektáž zdiva:

- jednosložková těsnicí stěrka (**Dichtschlämme**) včetně penetrace **Kiesol** jako svislé plošné utěsnění od podlahové desky, resp. venkovního terénu/chodníku až cca **20 cm** nad úroveň injektážních otvorů současně s omítkovým podhosem (**Vorspritzmörtel**) a kvalitní sanační omítkou (**Sanieputz schnell WD**).
- pod injektážní clonu v oblasti napojení podlahy se stěnou oddělte omítku spárou a podlahové plochy odizolujte podle požadavků.

#### b) Dodatečná izolace sklepa zevnitř pomocí minerálních izolačních vrstev (**Kiesol** ředěný 1:1 s vodou a poté **Sulfatexschlämme**):

##### Příprava podkladu:

Všechny podklady musí být pevné, nosné, očištěné od prachu a písku, bez dělicích se, uvolněných nebo měkkých částí.



#### Sklepní zdivo, uvnitř:

Starou omítku odstraňte minimálně **80 cm** nad viditelnou úroveň vlhkosti. Očištění podkladu a odstranění nátěrů se provádí celoplošně, např. tryskáním pískem ve vodní mlze (tryskáci zařízení **Rotec**), v malých rozsazích i ručně drátěnými kartáči. Prohlubně a zdivo z cihel s velmi hrubou strukturou povrchu (např. sklepní cihly, struskové tvárnice) musíte vždy nejprve omítnout podkladní omítkou **Grundputz** nebo těsnicí maltou **Dichtspachtel** a izolovat až po vytvrdnutí omítky.

Vnitřní izolace se provádí po celém obvodu. Zároveň se musí odizolovat příčky od vnějších (např. kamenných) zdí. V místě přechodu podlahy a stěn vysekejte mazaninu v šíři asi **20 cm**. U sklepních podlah s vadnou izolací odstraňte mazaninu na celé ploše.

**Místa částečného prosakování ve zdivu:** např. průsak ve styku podlaha - stěna - předběžně je odizolujte přípravky **Kiesol** a **Rapidhärter**, poté uzavřete (utvořte fabion) izolační maltou **Dichtspachtel**.

**Trhliny vedoucí vodu, pracovní spáry zejména v betonu** vyplňte injektážní pryskyřicí **Injektionsharz PUR**, příp. tlakovou injektáží přes injektážní pakry či prstence.

**Předběžné vlhčení podkladu:** Předběžné vlhčení provádějte v závislosti na obsahu vlhkosti a nasákavosti podkladu. Silně nasáklé zdivo (např. suché vápenopískové plné cihly) vlhčete několikrát v dostatečném předstihu! **Izolaci nanášejte vždy na matně vlhký, nikoli leskle mokřý podklad!**

#### Zpracování:

Při dodatečné plošné izolaci s hloubkovou ochranou se prostředek **Kiesol** zpracovává ředěný v poměru **1:1 s vodou** v kombinaci s odolnou proti síranům minerální stěrkou **Sulfatexschlämme** jako sled minerálních izolačních vrstev metodou „**čerstvá do čerstvé**“: Na matně vlhký podklad nastříkejte **Kiesol** zředěný vodou v poměru **1:1** - povrch musí být zcela pokrytý, avšak bez stékajících přebytků. Po nejméně **15 minutové** přestávce natřete podklad pečlivě celoplošně širokou štětkou produktem

**Sulfatexschlämme**. Minimální tloušťka čerstvé vrstvy činí **1 mm** na každý nátěr. Po tomto prvním izolačním kroku vyčkejte nejméně **20 minut** a proveďte stejným způsobem druhý izolační krok. Totéž platí i pro další izolační kroky. V případě vzlínající vlhkosti nebo tlakové vodě jsou vyžadovány **min. 3 vrstvy**. Minimální nanášené množství produktu na každou vrstvu musí být **min 2kg/m²** (> 1mm tloušťky vrstvy). **Celková tloušťka vrstvy nesmí na žádném místě přesáhnout 5 mm**. V místě **přechodu podlah a stěn** vytvořte těsnicí klín (žlab) pomocí produktů **Sperrmörtel** nebo **Dichtspachtel**.

Na závěr aplikujte na poslední vrstvu stěrky celoplošně sanační podhoz **Vorspritzmörtel**. Neprovádíte-li tento podhoz tentýž den, pak musíte ještě jednou nanést **Sulfatexschlämme** jako adhezní můstek bez použití penetrace **Kiesol** a maltu nahodit do čerstvé vrstvy. Po ztvrdnutí, nejdříve **po 3 dnech**, naneste další omítkovou vrstvu - **Sanierputz Spezial**, **Sanierputz-Altweiss** nebo **Sanierputz Schnell**. Omítku na stěně oddělte od podlahy spárou širokou nejméně **1 cm**.

**V žádném případě nepoužívejte sádrovou omítku.** Omítky ze vzdušného vápna také nejsou doporučeny do vlhkého prostředí.

#### II. Izolace novostaveb

Prostředek **Kiesol** se zpracovává v kombinaci se speciální minerální stěrkou **Dichtschlämme** jako sled minerálních izolačních vrstev (minerálních izolačních kroků) metodou „**čerstvá do čerstvé**“. Postup při zhotovování izolačních kroků odpovídá výše popsanému **Zpracování u Oprav staré zástavby**, avšak bez navazujícího nahození finální omítky (jako je Sanierputz Spezial, Sanierputz Altweiss, ... ).

#### Vodorovná izolace v oblasti pod stěnou - příčkou:

1 x mineralizace **Kieseolem** a 1 vrstva **Dichtschlämme**.

**Ochrana proti provlhlání ze zadní strany v oblasti izolačního fabionu:** 1 x mineralizace **Kieseolem**.

**Ochrana proti provlhlání zezadu v oblasti soklu:**

1 x mineralizace **Kieseolem** a 1 vrstva **Dichtschlämme**.

**Minerální izolace základové desky pod živičné izolace Remmers:**

1 x mineralizace **Kieseolem**.

Což je nástřik ředěného **Kiesolu 1:1 s vodou** a min po **15 minutách** nanést těsnicí stěrku **Dichtschlämme** jako sled minerálních izolačních vrstev (minerálních izolačních kroků) metodou „**čerstvá do čerstvé**“.

Venkovní těsnicí klín vytvořte pomocí **Kiesolu ředěného vodou 1:1** a **Dichtspachtelu** – toto se dělá za účelem utěsnění proti zemní vlhkosti a prosakující se vodě.

#### III. Speciální použití

Viz technické listy výrobků **Sulfatexschlämme**, **Sperrmörtel**, **Dichtspachtel** a **Elastoschlämme 1K** nebo **Multi-Baudicht 2K**.

#### Upozornění:

Prostředek **Kiesol** není vhodný na impregnaci fasád. Brýle, sklo, lesklé a nesavé dlaždice, kabínec/lícové cihly apod. chraňte před vystříknutým materiálem! Další podrobnosti o použití najdete v nejnovějších technických listech dalších výrobků součástí systému, v brožuře „Sklepy suché a izolované“ a v technických kreslených detailech. Kromě toho platí směrnice pro silnovrstvé živičné izolace a směrnice pro minerální stěrky, DIN 18195 (Izolace staveb) a DIN 1045 (Beton a železobeton).

#### Spotřeba :

**Opravy staré zástavby/Izolace staveb:**

**Injektáž zdiva:**

| tloušťka zdiva v cm | hloubka injektážních vrtů (skutečná) v cm | průměrná spotřeba na jednu díru cca cm | materiál na 1 bm zdiva (cca 8 děr) |
|---------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
| 25                  | 22                                        | 0,4                                    | 3,5 kg                             |
| 38                  | 34                                        | 0,6                                    | 5,0 kg                             |
| 51                  | 50                                        | 0,6                                    | 7,0 kg                             |
| 64                  | 64                                        | 1,2                                    | 10,0 kg                            |
| 77                  | 78                                        | 1,4                                    | 11,0 kg                            |
| 90                  | 94                                        | 1,6                                    | 13,0 kg                            |
| 103                 | 107                                       | 2                                      | 16,0 kg                            |
| 120                 | 125                                       | 2,2                                    | 18,0 kg                            |

Slabě nasáklé kameny nebo tvárnice až **o 20 % méně**, silně porézní zdivo až **o 30 % více**.

#### Minerální izolační vrstva (krok):

**0,1 až 0,3 kg/m² Kiesolu** a **1,6 kg/m²** minerální stěrky (např. **Sulfatexschlämme**).

#### Izolace novostaveb:

**0,1 - 0,3 kg/m² Kiesolu**.

#### Speciální použití:

**0,1 - 0,3 kg/m² Kiesolu**.

Spotřeba je podrobně popsána i v nejnovějších technických listech dalších výše uvedených výrobků - součástí systému.

#### **Balení, spotřeba, skladovatelnost:**

##### **Balení:**

Plechové kanystry 1kg (č.v. 1810),  
5kg, 10kg a 30kg ( č.v. 0310)

##### **Skladovatelnost:**

V uzavřených obalech minimálně  
**3 roky.**

#### **Bezpečnost, Ekologie, Likvidace:**

Bližší informace o bezpečnosti při  
dopravě, skladování, manipulaci a  
také o likvidaci a ekologii najdete  
v aktuálním bezpečnostním listě.

Výše uvedené údaje jsme sestavili na základě  
podkladů našeho výrobního úseku, podle  
nejnovějšího stavu vývoje a použití v praxi.  
Za aplikaci a zpracování nepřebírá výrobce záruku,  
protože na tyto sféry nemá žádný vliv.

Údaje přesahující rámec technického listu či odlišné  
údaje vyžadují písemné potvrzení kmenového  
závodu.

V každém případě platí naše všeobecné obchodní  
podmínky. Vydáním těchto technických listů  
pozbyvají všechny předešlé svou platnost.  
JNE /09/16

1810-TM-10.13doc

