



## Технічний опис Артикул 1810

# Kiesol



Силікатизація з глибоким захистом для гідроізоляції та ремонту старих та нових будівельних споруд у системі Kiesol-System зг. Інструкції WTA-Merkblatt 4-4-04/D «Ін'єктування кладок проти капілярної вологи»

Є численні акти експертизи, сертифікати про випробування, продукт проходить внутрішній виробничий контроль і незалежний контроль.

Застосовується практично понад 50 років.



На водній основі



Для зовнішніх та внутрішніх робіт



Нанесення пензлем/просоченням через отвори/напірним ін'єктуванням/розпоршенням під низьким тиском



Кількість нанесення в залежності від сфери застосування



Термін зберігання



Зберігати в прохолодному, захищеному від замерзання місці / захищати від вологи / щільно закривати ємність

### Властивості продукту

- Kiesol – рідкий комбінований продукт на основі водовідштовхувальних сполук кремнієвої кислоти
- Гідрофобізація та глибока захист із звуженням пір для влаштування гідроізоляції у вологих кладках.
- Захист від піднімається капілярної вологи шляхом ін'єктування продукту Kiesol через просвердлені отвори.
- Паропроникна зона блокування (глибокий захист) від зворотносторонньої вологи.
- Покращена адгезія гідроізоляної системи після ґрунтування продуктом Kiesol, розведеним водою 1:1.
- Зміцнення основи та підвищення хімістйкості за рахунок силікатизації.
- Швидке виконання робіт за рахунок ґрунтувальної силікатизації гідроізоляційних шла-

### Технічні параметри продукту

#### Параметри продукту Kiesol на момент доставки

Щільність DIN 51757: Рівень pH: бл. 1,15 г/см<sup>3</sup>  
бл. 11

#### Параметри продукту Kiesol після затвердіння

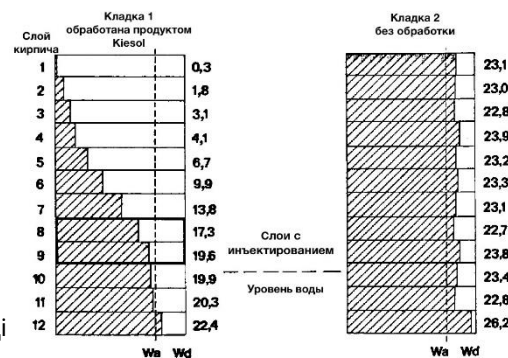
Паропроникність: > 90%  
Водовідштовхування: w<sub>0,5</sub> ≤ 0,5 кг/м<sup>2</sup>·год<sub>0,5</sub>  
Зміцнення: до 5 Н/мм<sup>2</sup>

мов (системна гідроізоляція за 1 день).

- Висококонтрований екологічно чистий продукт, що не містить розчинників, підходить для внутрішніх робіт.
- Знижує капілярне водопоковтання согл. WTA (випробувано на кладках зі ступенем промокання до 80% з нанесенням безнапірним ін'єктуванням).

Діаграма розподілу вологи в кладці (витяг зі Свид-ва про перевірку Федерального управління з контролю матеріалів):

На кладці 1 виразно помітно вплив продукту Kiesol на процес висихання стіни.



## I. Ремонт старих будівельних споруд

### Системні продукти:

Kiesol для глибокого захисту основи з гідроізолюючою дією, горизонтальна гідроізоляція зі звуженням капілярів, ґрунтовка під гідроізоляційні шлами при поверхневій гідроізоляції. Remmers Bohrlochsuspension для заповнення порожнеч. Remmers Dichtspachtel для влаштування викруток та обробки швів. Remmers Sulfatexschlämme та Sulfatexschlämme schnell для гідроізоляції поверхні проти напірної вологи. Remmers Rapidhärter для ділянок протікання. Remmers Injektionsharz PUR для заповнення тріщин. Remmers Sulfatex flüssig для ґрунтування основи за наявності сульфатів. Remmers Vorspritzmörtel, Grundputz та санувальні штукатурки для влаштування штукатурних покриттів з регулюванням вологості.

### Сфери застосування:

- Силікатизація з глибокою захитом для ін'єктування кладок проти «піднімається капілярної вологи» на нижніх і напівпідвальних поверххах (методом просочення через свердлені отвори). Безнапірне ін'єктування через ін'єкційні склянки або ін'єктування під низьким тиском у поєднанні з продуктом Remmers Bohrlochsuspension. Оптимально для пористих будівельних матеріалів зі ступенем промокання до 80%. Якщо рівень промокання становить > 80%, необхідно розташувати ряд ін'єкційних отворів вище або виконати ін'єктування продукту Kiesol під низьким тиском. Кладку з високою гігроскопічністю (вміст хлоридів та/або > 3 %) обробити продуктом Remmers Salzsperrе. Після розведення з водою 1:1 застосовується як компонент системи у поєднанні з продуктом Remmers Sulfatexschlämme для захисту від проступання вологи в зоні ін'єкційних отворів.

- Захист від водяних бризок за рахунок ґрунтувальної силікатизації з продуктом Remmers Vorspritzmörtel і санірувальними штукатурками Remmers.
- Додаткова гідроізоляція підвалів зсередини шляхом силікатизації ґрунтовки продуктом Kiesol (у пропорції 1:1 з водою) і декількома шарами продукту Sulfatexschlämme проти ґрунтової вологи, не накопичується і накопичується інфільтраційної вологи, напірної вологи, зворотносторонньої вологи.
- Додаткова гідроізоляція підвалів зовні як захист від впливу негативної вологи за допомогою шламів багатшарових покриттів або товстшарових бітумних гідроізоляційних покриттів Remmers.

## II. Нова будівельна гідроізоляція

### Системні продукти:

Kiesol для глибокого захисту основи з гідроізолюючою дією, як ґрунтовка під товстшарові покриття Remmers, як ґрунтовка під гідроізоляційні шлами Remmers при влаштуванні гідроізоляції поверхні. Remmers Dichtschlämme та Dichtspachtel для горизонтальної та цокольної гідроізоляції. Товстшарове покриття Remmers, K2 Dickbeschichtung та Profi-Baudicht як товстшарове бітумне покриття, модифіковане полімерами (за DIN 18195, частина 2) для будівельної гідроізоляції високої надійності з перекиванням. Remmers DS-Systemschutz (арт. 0823) як дренажна та захисна система для товстшарових покриттів Remmers.

### Сфери застосування:

- Для горизонтальної гідроізоляції проти піднімається ґрунтової вологи та не накопичується інфільтраційної вологи за допомогою ґрунтувальної силікатизації з продуктом Remmers Dichtschlämme на ділянках підйому стіни з

нанесенням на розчин кладки.

- Для гідроізоляції проти ґрунтової вологи з нанесенням на підвальну плиту основи під плаваючу стяжку з продуктами Kiesol та Remmers Elastoplast або Spritzabdichtung, або з товстшаровими покриттями за DIN 18195.
- Для вертикальної гідроізоляції проти ґрунтової вологи та не накопичується інфільтраційної вологи (за DIN 18195) з продуктом Kiesol (у пропорції 1:1 з водою) + Dickbeschichtung + DS-Systemschutz.
- Для гідроізоляції проти накопичуваної інфільтраційної вологи (за DIN 18195) з попередньою обробкою основи продуктом Kiesol (1:1 з водою) + товстшарове покриття Remmers + Remmers Armierungsgewebe 2,5/100 + Remmers DS-Systemschutz.
- Для гідроізоляції при комбінованому методі будівництва із застосуванням плит основи з водонепроникного бетону та горизонтальної гідроізоляції, а також гідроізоляції стін за DIN 18195 з попередньою обробкою продуктом основи продуктом Kiesol (у пропорції 1:1 з водою) + товстшарове покриття - те Remmers, з армуючим полотном або без нього в залежності від виду навантаження + DS-Systemschutz.
- Для вертикальної гідроізоляції в зоні потрапляння водяних бризок із продуктом Kiesol, гідроізоляційними шлами Remmers або продуктами Remmers Elastoschlämme 1 K / 2 K з подальшим нанесенням лакофарбового покриття, штукатурки або теплоізоляції.

## III. Спеціальні сфери застосування

**Системні продукти:** як ука- але вище плюс Remmers Sulfatexschlämme і Remmers Elastoschlämme 2K.

### Сфери застосування:

- Для покращення властивостей бетон- ної поверхні (бетонні труби) за допомогою продукту Kiesol.
- Мінеральне зміцнення пилу- ного бетону, стяжок та кладок з за допомогою продукту Kiesol.
- Захист від дифузії з перекри- ванням тріщин, а також захист від агресивних вод (за DIN 4030) для бетону за допомогою продуктів Kiesol та Spritzabdichtung 1K.
- Гідроізоляція резервуарів для захисту від напірної вологи відповідно до технологічного потенціалу за допомогою продуктів Kiesol та гідроізоляційних шламів Remmers або за запатентованим методом за допомогою продуктів Kiesol, Remmers Sulfatexschlämme та Remmers Elastoschlämme 2K.

### Застосування

#### I. Ремонт старих будівель:

а) Ін'єкування кладок проти капілярної вологи, що піднімається, через просвердлені отвори на перших і напівпідвальних поверхнях будівлі:

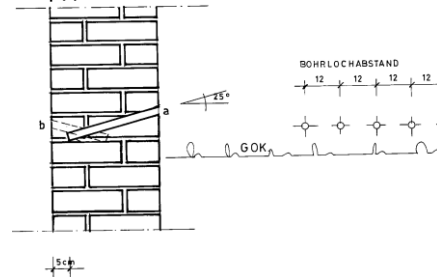
Зняти штукатурку та/або лакофарбове покриття до рівня щонайменше 80 см над видимою зоною промокання. Пошкоджені шви прочистити на 2 см у глибину, сухі місця попередньо змочити, виконати ґрунтувальну силікатизацію продуктом Kiesol у пропорції 1:1 з водою нанести шлам Remmers Sulfatexschlämme. Після цього заробити шви розчином Remmers Dichtspachtel. Для ін'єкування кладки через просвердлені отвори проти капілярної вологи, що піднімається, розташувати отвори з інтервалом 10-12,5 см під кутом ок. 25°. Для кладок великої товщини розташувати отвори горизонтальніше, для кладок малої товщини – більш вертикально. Діаметр отворів становить залежно від сфери застосування від 10 до 30 мм.

При свердлінні потрібно перетнути як мінімум один горизонтальний

шов і по можливості зупинитися за 5 см до кінця кладки.

### Принцип ін'єкування через просвердлені отвори:

a: із зовнішнього боку  
b: по обидва боки при товщині кладки  $d > 60$  см (глибина свердління  $2/3 d$ )



Кладки з порожнечами (напр., двохарові кладки з пухким серцевим заповнювачем, тонкими тріщинами тощо)

попередньо залити продуктом

Remmers Bohrlochsuspension. Не раніше ніж через 7 днів після заливання (продукт Bohrlochsuspension повинен затвердіти) знову висвердлити раніше просвердлені отвори. За наявності значних порожнин у кам'яній кладці можна спочатку заповнити ряд просвердлених продуктом Bohrlochsuspension і приблизно на 5 см вище провести ін'єкування продукту Kiesol.

Ін'єкування виконується безнапірним методом через спеціальні картриджі (для тонких кладок товщиною до 24 см) або за допомогою спеціального обладнання до повного насичення прилеглих ділянок стіни.

Під час ін'єкування під низьким тиском (близько 4-8 бар) застосовуються ін'єкційні пакери для низького тиску або пластикові ін'єкційні насадки.

Ін'єкційне обладнання: Kiesol Flächenspritze з муфтою, Hübner Airless 1301 VP або Desoi Injektions pumpe DEMb03, Dittmann Unipress.

Нормативи за часом просочення продуктом Kiesol:  
30 сек. бл. 0,25 кг

1 хв. бл. 0,5 кг  
2 хв. бл. 1,0 кг

Більш детальну інформацію можна запросити у виробників обладнання.

Додаткові заходи щодо ін'єкування кладки:

- Ґрунтувальна силікатизація ля вертикальної гідроізоляції поверхні від плити осування до рівня бл. 20 см пекло ін'єкційними отворами та застосування продукту Remmers Vorspritzmörtel

різання сануючої штукатурки Remmers Sanierputz Spezial.

Нижче рівня горизонтального відсічення відокремити штукатурне покриття шляхом прорізання шва та виконати гідроізоляцію підлогової поверхні відповідно до вимог.

б) Додаткова гідроізоляція підвалу зсередини з ґрунтувальною силікатизацією за допомогою продукту Kiesol у пропорції 1:1 з водою та нанесенням Remmers Sulfatexschlämme:

Підготовка основи:

Усі підстави повинні мати несучу здатність, бути міцними, вільними від пухких, відшаровуваних і перешкоджаючих адгезії елементів.

Підкладка зсередини: Зняти стару штукатурку до рівня мінімум 80 см над видимою зоною промокання. Очистити поверхню та повністю видалити лакофарбові покриття (напр., за допомогою технології Rotec; на малих поверхнях допускається механічне очищення). Наявні поглиблення та кладки з порожнього каменю з грубою структурою поверхні (напр., будівельний камінь для підвалів, шлакоблоки) попередньо оштукатурити (за допомогою Remmers Grundputz або Remmers Dichtspachtel) і після схоплювання гідроізолювати. Внутрішня гідроізоляція має бути суцільною, тому



тому внутрішні стіни слід відокремити від зовнішньої на ширину цегли та на висоту, до якої було знято штукатурку. У місцях стику «півстіна» зняти стяжку для підлоги на ширину бл. 20 см; за відсутності гідроізоляції плити підстави зняти стяжку повністю. Локальні ділянки протікання в кладці (напр., стикові шви з підлогою, горизонтальні шви з відсічною гідроізоляцією за допомогою бітумного полотна) заклати продуктами Kiesol і Remmers Rapidhärter і потім закрити продуктом Remmers Dichtspachtel.

Водоносні тріщини, робочі шви (особливо в бетоні) заповнити або запресувати продуктом Remmers Injektionsharz PUR через пакели.

Попереднє змочування основи:

Попередньо змочити основу залежно від рівня вологості та поглинаючої здатності. Складно всмоктуючі кладки (напр., суха силікатна цегла) своєчасно попередньо змочити кілька разів! Нанесення гідроізоляції завжди виконувати на матово-

волога, але не сира (без глянцевої) основа!

Нанесення:

Для додаткової гідроізоляції поверхні з глибоким захистом розбавити продукт Kiesol (для ґрунтувальної силікатизації) та обробити поверхню «свіжу по свіжому» у комбінації з продуктом Sulfatexschlämme:

Розвести Kiesol у пропорції 1:1 з водою і нанести суцільно методом розпилення/ оприскування на матово-вологу основу без утворення потік. Через 15 хв. нанести продукт Sulfatexschlämme суцільним шаром методом шламування.

Мінімальна товщина нанесення шламу становить 1 мм за один робочий прохід. Через 20 хв. (залежно від типу основи) нанести другий шар шламу.



При наявності інфільтраційної вологи або напірної вологи, що накопичується, нанести продукт Sulfatexschlämme в три шари. Мінімальна кількість нанесення шламу становить 2,0 кг/м<sup>2</sup> (товщина шару > 1 мм) за один робочий прохід. Загальна товщина шару шламу не повинна ніде перевищувати 5 мм.

Оскільки у майбутньому вид водного навантаження може змінитися, ми рекомендуємо завжди наносити продукт Sulfatexschlämme у три шари. У зоні стику «підлога-стіна» виконати гідроізоляційну кружку на основі продукту Remmers Sperrmörtel або Remmers Dichtspachtel. Потім на останній, ще свіжий шар шламу нанести розчин Remmers Vorspritzmörtel суцільним шаром методом начерку. Якщо начерк виконується не в той же день, необхідно ще раз нанести Sulfatexschlämme (без застосування продукту Kiesol) і потім на свіжий шар шламу накидати Vorspritzmörtel. Після затвердіння (не раніше ніж через 3 дні) виконати оштукатурювання поверхні. Для цього використовувати Remmers Sanierputz Spezial, Sanierputz altweiß або Sanierputz schnell. Стінову штукатурку відокремити від підлоги швом шириною не менше 1 см. Не використовувати гіпсові або вапняні штукатурки.

## II. Гідроізоляція нових будівель:

Kiesol наноситься як ґрунтувальна силікатизація в комбінації з продуктом Remmers Dichtschlämme методом «свіже по свіжому»: Процес гідроізоляції відповідає раніше описаному застосуванню продукту Sulfatexschlämme, але без наступного штукатурного начерку та фінішного оштукатурювання.

Горизонтальна гідроізоляція ділянок підйому кладки:  
1 ґрунтувальна силікатизація\*  
+ 1 шар шламу

Захист від негативної вологи в зоні викружки:  
1 ґрунтувальна силікатизація\*;

у зоні цоколя:  
1 ґрунтувальна силікатизація\*  
+ 1 шар шламу

Мінеральна гідроізоляція фундаменту:  
1 ґрунтувальна силікатизація\*

\* Грунтувальна силікатизація складається з нанесення продукту Kiesol у пропорції 1:1 з водою методом розпилення та подальшого нанесення гідроізоляційного шламу Remmers («свіже по свіжому» через 15 хв.).

Використовуйте продукт Remmers Dichtspachtel для пристрою кружки. При влаштуванні зовнішньої гідроізоляції проти ґрунтової вологи або інфікаційної вологи, що накопичується, для ґрунтування поверхні застосовувати продукт Kiesol у пропорції 1:1 з водою.

### III. Спеціальні сфери застосування:

див. також технічні описи продуктів Sulfatexschlämme, Sperrmörtel, Dichtspachtel та Elastoschlämme.

### Вказівки

Не використовувати продукт Kiesol для просочення поверхні фасаду. Захищати окуляри, скло, плитку, клинкер тощо. від попадання бризок продукту.

Більш детальна інформація про застосування міститься в актуальних технічних описах системних продуктів, брошурі «Сухі приміщення із системами Remmers» та технологічних регламентах. Також керуватися директивами щодо застосування товстошарових бітумних покриттів, застосування гідроізоляційних шламів, вимогами DIN 18195 («Будівельна гідроізоляція») та DIN 1045 («Бетон та залізобетон»).

Подана інформація складена на основі останніх даних з техніки виробництва та застосування.

Оскільки застосування та обробка даного продукту виробляються поза спектром нашого впливу, зміст цього технічного опису не є гарантією виробника. Дані, що виходять за межі опису, вимагають письмового підтвердження з боку заводу-виробника.

За будь-яких обставин зберігають чинність положення Загальних умов укладання торгових угод Remmers. З виданням справжнього технічного опису колишні втрачають чинність.

1810\_TM\_10-13 EW-JEn-Sp

### Витрата, форма постачання, умови зберігання

Ремонт та гідроізоляція старих будівель методом ін'єктування через просвердлені отвори

Товщина стіни, див	Глибина каналу (Діі.), см	Середній витрата на 1 отвір-сті, кг	Кількість матеріала на метр (8 каналов), кг
25	22	0,4	3,5
38	34	0,6	5,0
51	50	0,8	7,0
64	64	1,2	10,0
77	78	1,4	11,0
90	94	1,6	13,0
103	107	2,0	16,0
120	125	2,2	18,0

Слабоживильні підстави: на 20% менше, Кладки з високою пористістю на 30% більше.

**Грунтувальна силікатизація** 0,1 кг/м<sup>2</sup> Kiesol та 1,6 кг/м<sup>2</sup> шламу

**Нова гідроізоляція** 0,1-0,3 кг/м<sup>2</sup> Kiesol

**Спеціальне застосування** 0,1-0,3 кг/м<sup>2</sup> Kiesol

Детальну витрату див. у технологічних регламентах та актуальних технічних описах зазначених системних продуктів.

**Форма постачання:** каністра бляшана 1 кг, 5 кг, 10 кг та 30 кг

**Умови зберігання:** Зберігати в оригінальній закритій упаковці. Термін зберігання щонайменше 3 років.

### Безпека, екологія, утилізація

Більш детальна інформація з безпеки при транспортуванні, зберіганні та обігу, а також дані щодо утилізації та екології містяться в актуальній версії паспорту безпеки.

