



Impregnaty **Funcosil** zmniejszają wodochłonność muru o > 90%, nie zmieniają w sposób istotny przepuszczalności pary wodnej, dają długotrwały efekt ochronny (co najmniej 10 lat) wskutek dużej głębokości wnikania, odporności na światło i na alkalia (do wartości pH 13).



Właściwości użytkowe muru - znaczne zmniejszenie wiązania zanieczyszczeń i brudu, eliminacja mikroorganizmów, wzrost izolacyjności cieplnej materiałów budowlanych, lepsza odporność na przemarzanie i sole. Niewielki koszt zabiegów ochronnych ze względu na dużą wydajność preparatów.

### Preparaty hydrofobizujące

**Funcosil SL**  
roztwór związków silikonowych w rozpuszczalniku benzynowym do hydrofobizacji kamienia, zwłaszcza wapieni.

**Funcosil SNL**  
roztwór związków silikonowych w rozpuszczalniku benzynowym do zastosowań uniwersalnych, zwłaszcza do hydrofobizacji murów ceglanych.

**Funcosil WS**  
mikroemulsja związków silikonowych w wodzie, nadaje się szczególnie do hydrofobizacji podłoży nie wyschniętych.

**Funcosil FC**  
łatwy do nanoszenia koncentrat hydrofobizujący w postaci gęstej emulsji wodnej do zastosowań uniwersalnych.

**Graffiti Schutz**  
emulsja wodna żywicy silikonowej i wosków do ochrony podłoży mineralnych przed napisami i rysunkami.

### Preparaty wzmacniające

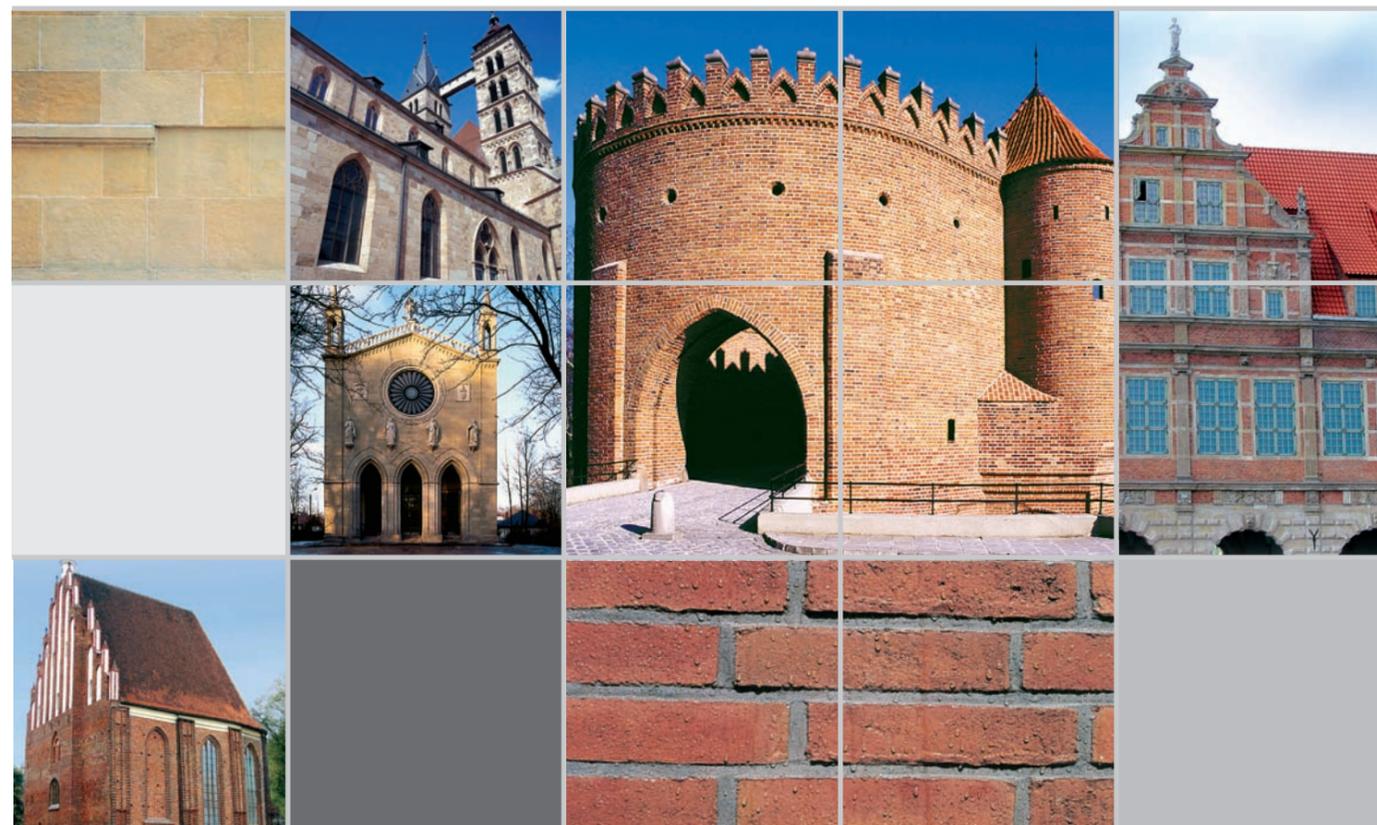
**KSE 100, KSE 300, KSE 510**  
Pozbawiony rozpuszczalników organicznych krzemian etylu do wzmacniania cegieł, kamienia i zapraw.

System impregnatów **KSE 300E, KSE 500E, KSE 500STE**  
uelastycznione preparaty, oparte na krzemianie etylu, służące do wzmacniania, podklejania i napraw rozwarstwiających się cegieł, kamieni i zapraw.

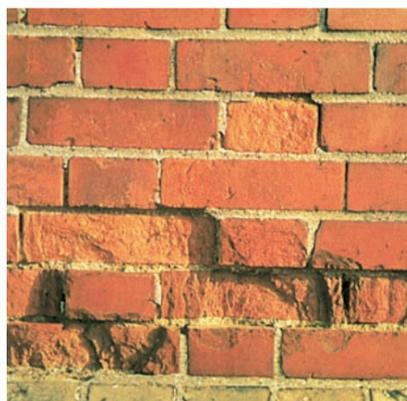


## OCHRONA I RENOWACJA ELEWACJI

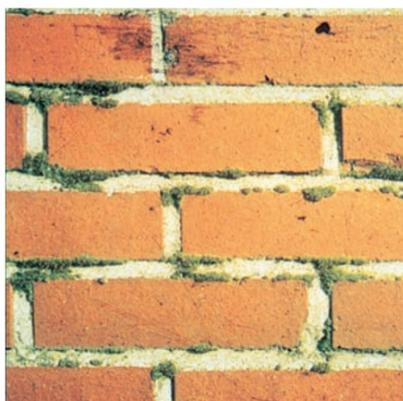
Mur ceglany i kamienny



## Wilgotne mury



Typowe uszkodzenia cegieł wskutek mrozu (korozja mechaniczna).



Porosty na murze ceglanym (korozja biologiczna).



Wykwity wapienne na cegle klinkierowej.

## Uzupełnianie ubytków



Restauriermörtel barwiona w masie zaprawa renowacyjna do uzupełniania ubytków cegły i kamienia.



Restauriermörtel SK również jako warstwa szpachlowa do naprawy zniszczonych powierzchni.



Historic Lasur półprzezroczyste, laserunkowe powłoki do retuszu przebarwień kamienia i cegły.

Najczęstszymi objawami zniszczeń są:

- zabrudzenia,
- zawilgocenia i złuszczenia,
- wykwity soli i atak mikroorganizmów,
- spękania i ubytki.

Rysy w spoinowaniu są przeważnie początkiem zniszczeń.

Główną przyczyną zniszczeń jest woda.

Preparaty Funcosil są bezbarwnymi, zdolnymi do przepuszczania pary wodnej impregnatami wzmacniającymi i hydrofobizującymi kamień i cegłę.

Do czyszczenia cegły i kamienia przed impregnacją stosujemy preparaty chemiczne.

**Grünbelag-Entferner** do usuwania mikroorganizmów i porostów.

**Schmutzlöser**

do podłoża lekko zabrudzonych i wrażliwych na kwasy.

**Klinkerreiniger AC** szczególnie przydatny do usuwania białych nalotów wapiennych.

**Fassadenreiniger-Paste** do usuwania nawarstwień brudu z cegły i piaskowców.

## Czyszczenie, spoinowanie i impregnacja hydrofobizująca



1. Wynik oględzin

Głęboko wypłukane spoiny są drogą wnikania wilgoci do muru, co umożliwia rozwój mikroorganizmów.

Wieloletnie nawarstwienia brudu maskują pierwotny wygląd elewacji.



2. Czyszczenie elewacji - pierwszy zabieg

Nanieść ciekłą warstwę pasty czyszczącej **Fassadenreiniger-Paste**, stosując pędzel ławkowiec lub wałek.



3. Czyszczenie elewacji - drugi zabieg

Zmyć pastę gorącą wodą pod ciśnieniem. W czasie zmywania warstwa zabrudzeń ulega usunięciu.



4. Uzupełnianie spoin

Spoiny wypełnia się zaprawą **Fugenmörtel**, zawierającą tras lub wapno.



5. Impregnacja

Impregnacja środkiem **Funcosil SNL** zapewnia ochronę elewacji przed wnikaniem wody opadowej, bez zamykania porów i ograniczania dyfuzji pary wodnej.



6. Elewacja po konserwacji

Impregnacja hydrofobizująca tworzy na powierzchni materiałów strefę ochronną - elewacja pozostanie czysta i sucha przez wiele lat.

Zawilgocone mury zewnętrzne powodują znaczne straty ciepła. Pięcioprocentowe zawilgocenie ściany ceglanej podwaja przenikanie ciepła na zewnątrz.