

# Technologia renowacyjna DEEP PROTECTION

**W** środowisku otaczającym budynki występuje wiele czynników oddziałujących na elewację. W szczególności są to m.in.: kurz, cząstki substancji organicznych i drobnoustroje przemieszczające się w powietrzu, jak zarodniki grzybów i glonów. Po pewnym czasie eksploatacji obiektu większość z nich ma niekorzystny wpływ na estetykę i trwałość elewacji (fotografie 1 i 2). Mikroorganizmy, takie jak glony (algi), grzyby czy porosty przyczyniają się do stopniowego pogorszenia wyglądu elewacji, uszkodzenia zewnętrznej powłoki ocieplenia, a w konsekwencji jej powolnej degradacji. W większości przypadków tzw. agresję biologiczną wywołują organizmy odporne na działanie zmiennych warunków atmosferycznych i mało wymagające, jeśli chodzi o warunki przetrwania. Ich pojawienie się na elewacji budynku w dużej mierze zależy od zaistnienia tzw. sprzyjających warunków rozwoju – zawilgocenia, zacienienia, dużego stężenia zarodników w otoczeniu.

Warto podkreślić, że zagrożenie agresją mikrobiologiczną na elewacji budynku staje się dość powszechne, szcze-



Fot. 1. Korozja biologiczna zaburza estetykę elewacji



Fot. 2. Elewacje skażone grzybami i glonami

gólnie w przypadku powierzchni elewacji wcześniej ocieplonej. W okresie chłodów zewnętrzna powierzchnia ocieplonej elewacji ma znacznie niższą temperaturę niż nieocieplonej ściany zewnętrznej, przez którą ucieka dużo ciepła. Powoduje to, że powierzchnia ocieplona zdecydowanie dłużej pozbywa się wilgoci niż nieocieplona wysychająca pod wpływem strat ciepła i w ten sposób zwiększająca swoją temperaturę. To nie wada, ale zasadnicza cecha technologii ocieplania ścian zewnętrznych budynków w systemie ETICS (*External Thermal Insulation Composite Systems*).

## Prace renowacyjne

Praktycznie każda wyprawa tynkarska stanowiąca wykończenie ocieplenia ściany po pewnym czasie użytkowania wymaga oczyszczenia, wzmocnienia, odświeżenia i zabezpieczenia, tak aby mogła chronić elewację przez kolejne lata, jednocześnie stanowiąc odporną na skażenie mikrobiologiczne (glony, grzyby) oraz zabrudzenia estetyczną powłokę. Proces przywracania elewacji walorów estetycznych i właściwych parametrów technicznych to renowacja w ramach której do powierzchniowego



wzmocniania wypraw tynkarskich stosuje się tzw. preparaty gruntujące. Ich użycie jest nieodzownym etapem przygotowania podłoża przed wykonaniem właściwej warstwy finiszowej.

Wykorzystując funkcję głębokiej penetracji preparatu gruntującego oraz wieloletnie badania nad ochroną mikrobiologiczną elewacji, firma BOLIX opracowała innowacyjne na rynku **rozwiązanie renowacyjne DEEP PROTECTION**. Na oczyszczone podłoże nanosi się **preparat gruntujący BOLIX SIG COMPLEX** zawierający w składzie specjalnie dobraną formułę biocydów powłokowych kapsułowanych, a następnie **farbę silikonową BOLIX** o podwyższonej odporności na porastanie glonami i grzybami. W efekcie dawka biocydów wnika w podłoże (tynk) z preparatem gruntującym i zostaje utworzony swoisty „magazyn biocydowy” wspomagający ochronę mikrobiologiczną powłoki z farby, która jest wielokrotnie cieńsza od tynku. Podczas eksploatacji elewacji biocydy powłokowe znajdujące się w istniejącym tynku zagruntowanym preparatem BOLIX SIG COMPLEX migrują w kierunku powłoki z farby, wzmacniając i przedłużając w czasie jej odporność na ska-

żenie mikrobiologiczne. Zasadę działania technologii DEEP PROTECTION pokazano na rysunkach 1 i 2.

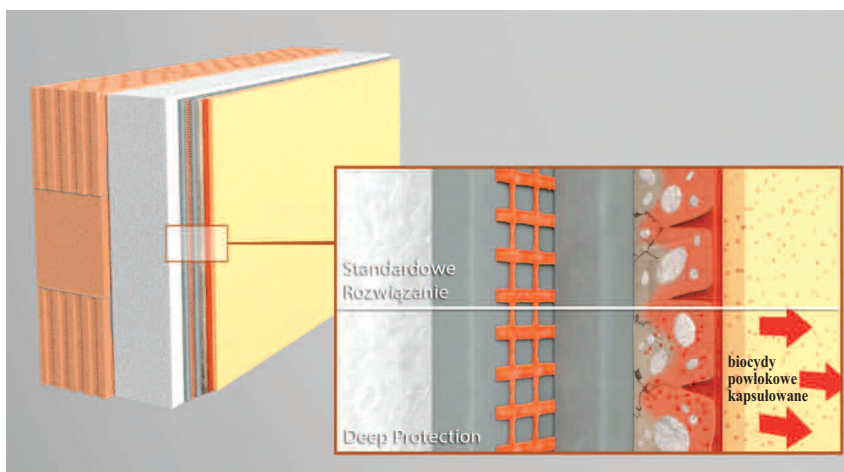
### Charakterystyka systemu

System renowacyjny DEEP PROTECTION firmy BOLIX zwiększa skuteczność ochrony elewacji przed skażeniem mikrobiologicznym. Składa się z **silikonowego preparatu gruntującego BOLIX SIG COMPLEX** i **farb silikonowych: BOLIX SIL COMPLEX, BOLIX SIL-P** oraz **BOLIX SIL UltraClean** (fotografia 3). Farby charakteryzują się podwyższoną odpornością na skażenie biologiczne i wykazują właściwości zapewniające ochronę przed czynnikami atmosferycznymi oraz istotne w celu wydłużenia czasu eksploatacji.

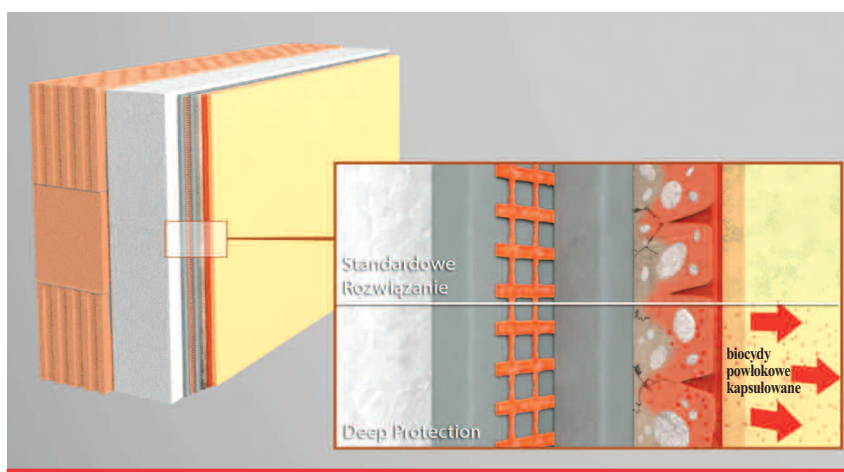
**BOLIX SIL COMPLEX** – farba silikonowa, hydrofobowa i paropruszczalna, o obniżonej podatności na zabrudzenia eksploatacyjne i podwyższonej odporności na skażenie mikrobiologiczne (glony, grzyby).



Fot. 3. Produkty systemu renowacyjnego DEEP PROTECTION



Rys. 1. Zasada działania systemu DEEP PROTECTION



Rys. 2. Elewacja poddana renowacji systemem DEEP PROTECTION. Standardowe rozwiązanie ma mniejszą odporność na porastanie w czasie

Tworzy elastyczną i łatwo zmywalną powłokę, odporną na działanie UV, z formułą ochrony koloru.

**BOLIX SIL-P** – farba silikonowa, tworzy powłokę o podwyższonej odporności na skażenie mikrobiologiczne (glony, grzyby) i bardzo wysokiej hydrofobowości, dzięki czemu jest trudno zwilżalna przez wodę. Tzw. efekt perlenia wody na powierzchni farby nadaje jej zdolność do „samooczyszczenia” pod wpływem np. wody opadowej. Powłoka wykazuje bardzo dużą odporność na ścieranie eksploatacyjne, a więc jest odporna na mycie.

**BOLIX SIL UltraClean** – farba silikonowa, której podstawową właściwością jest odporność na zabrudzenia środowiskowe i komunikacyjne. Dzięki specjalnej kompozycji spoiw powłoka z farby jest niepodatna na osiadanie kurzu i pyłów unoszących się w po-

wietrzu oraz stanowiących element tzw. smogu. Zawiera formułę ochrony kolorów i wykazuje podwyższoną odporność na skażenie mikrobiologiczne (glony, grzyby).

Właściwie przeprowadzony proces renowacji w technologii DEEP PROTECTION gwarantuje ochronę mikrobiologiczną elewacji nawet do 10 lat (rysunek 2). Szczegółowych informacji na temat zasad i okresu gwarancji udzielają Nasi Kierownicy ds. Inwestycji.

Przedstawione rozwiązanie renowacyjne objęto Rekomendacją Techniczną ITB RT ITB-1185/2019, Urząd Patentowy RP nr P. 428604.

**BOLIX®**

www.bolix.pl