



# BOLIX

— M A G A Z Y N —

## BOLIX KAMIENICA - MATERIAŁY DO RENOWACJI

Niezastąpiony system podczas wykonywania prac naprawczych budynków o charakterze zabytkowym.

str. 24

## ELEWACJA NA LATA Z BOLIX ULTRACLEAN

Wyjątkowa formuła, która nadaje powłoce ponadprzeciętną odporność na brudzenie.

str. 12

## BOLIX LIDEREM CZYSTSZEJ PRODUKCJI

Wdrażanie strategii mającej na celu zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska jest stałym elementem działalności firmy.

str. 7





# Spis treści

- 04 |**  
Od redakcji
- 06 |**  
Słowem wstępu
- 07 |**  
Bolix liderem Czystszej Produkcji
- 08 |**  
Unikalna technologia Deep protection
- 10 |**  
Kolejny sukces naszej załogi
- 11 |**  
Zmiany w mediach społecznościowych
- 12 |**  
Elewacja na lata z Bolix Ultraclean
- 14 |**  
Po co nam normy na materiały budowlane
- 16 |**  
Jak położyć płytki na płytki?
- 18 |**  
Niska emisja - jak możemy z nią walczyć?
- 22 |**  
Profesjonalna usługa wizualizacji
- 23 |**  
Ochrona styropianu grafitowego
- 24 |**  
Bolix Kamienica - materiały do renowacji
- 28 |**  
Co nam daje połysk farb?
- 29 |**  
Krycie - współczynnik kontrastu, a zużycie
- 30 |**  
Bolix dzieciom  
Bolix społecznie
- 31 |**  
Pracownicy Bolix z pomocą dla zwierząt!  
Seminarium Termomodernizacyjne
- 32 |**  
Bolix w mediach
- 34 |**  
Krzyżówka

# OD REDAKCJI

Nowe wydanie Bolix Magazynu poświęcone jest w dużej mierze naszym najnowszym rozwiązaniom. Stworzyliśmy unikalną technologię Deep Protection, która ma uchronić naszą elewację od przenikania szkodliwych czynników, powodujących zabrudzenia i uszkodzenia. Przedstawiamy Państwu także technologię Ultraclean, która jest gwarantem trwałości i estetyki elewacji na lata.

Problem zanieczyszczenia środowiska jest dla nas niezwykle istotny, dlatego kolejny raz poruszamy temat termomodernizacji i niskiej emisji. Nasza firma bezpośrednio walczy z zanieczyszczeniami środowiska poprzez strategię Czystszej Produkcji, za co zostaliśmy uhonorowani tytułem Lidera Czystszej Produkcji.

Nasze rozwiązania i produkty przeznaczone są zarówno dla budownictwa jednorodzinnego, dużych inwestycji deweloperskich, jak i starych zabytkowych obiektów. W tym numerze przedstawiamy system Kamienica, który służy do renowacji budynków.

Ponadto w nowym wydaniu znajdziecie Państwo wiele ciekawych artykułów dotyczących ocieplania, a także różne aktualności z życia naszej firmy.

Zapraszamy do lektury!

# BOLIX®

OCIEPLENIA TYNKI FARBY KLEJE

## BOLIX Deep Protection

Najskuteczniejsza ochrona  
elewacji budynków przed zabrudzeniem  
i skażeniem mikrobiologicznym



[www.bolix.pl](http://www.bolix.pl)



# SŁOWEM WSTĘPU

Zbliża się koniec roku więc czas już myśleć o klimacie świąt i „białym szaleństwie”. Niestety – w tym czasie zaczynamy również odczuwać skutki zanieczyszczenia powietrza. Spadek temperatur spowoduje rozpoczęcie sezonu grzewczego, a wraz z tym musimy się liczyć ze zwiększoną emisją pyłów z kotłowni.

Ograniczanie emisji pyłów, jak również CO<sub>2</sub> spędza sen z oczu wszystkim dbającym o środowisko. Nasza firma poprzez wdrażanie innowacyjnych rozwiązań ciągle doskonali produkty, które w bezpośredni sposób ograniczają te czynniki. System BOLIX Passive Therm cieszący się obecnie ogromną popularnością pozwala na stosowanie materiału izolacyjnego nawet do grubości 50 cm z eliminacją również „parowych” mostków termicznych na połączeniach płyt. BOLIX jako lider rozwiązań technologicznych wprowadził jako pierwszy i jedyny na rynku rekomendowany przez ITB system renowacji ociepleń poprawiający właściwości wcześniej stosowanych systemów. Podkreślić należy, że systemy BOLIX przewidziane są również do ponownego ocieplania budynków wcześniej ocieplonych w sposób nie wystarczający, co wyklucza konieczność kosztownego demontażu starych ociepleń i utylizacji odpadów.

Niepodważalne jest to, że nasze produkty ograniczają zużycie energii na ogrzewanie budynków jednak to tylko jeden z aspektów naszej działalności środowiskowej. Jesteśmy świadomi, że wytwarzanie produktów ma wpływ na otoczenie. Firma BOLIX dokonuje analizy cyklu życia produktów (LCA), a następnie podejmuje działania minimalizujące oddziaływanie na środowisko jak np. dobór surowców z uwzględnieniem kryteriów oddziaływania na środowisko, poprawa gospodarki wodnej i energetycznej, wybór dostawców w najbliższej lokalizacji ograniczający zużycie paliw w procesach

logistycznych itp. Wyroby projektowane są z uwzględnieniem jak najdłuższego czasu zachowania parametrów po zastosowaniu na obiekcie. Dział R&D przeprowadza testy trwałości w celu uzyskania jak najlepszego efektu. Na podstawie analiz cyklu życia (LCA) uzyskano Deklaracje Środowiskowe III typu (EPD) dla 6 systemów.

Produkty BOLIX, dzięki zaawansowanej polityce środowiskowej, cieszą się również zainteresowaniem odbiorców, którzy zdecydowali się budować obiekty certyfikowane zgodnie z LEED I BREEAM. Oprócz staranności przy opracowaniu produktów firma minimalizuje wpływ działalności na otoczenie. Podejmowane jest wiele działań ograniczających emisje i powstawanie odpadów tj.

- odzysk energii z suszarni piasku do ogrzewania pomieszczeń produkcyjnych
- ograniczenie zakupu surowców w workach na rzecz dostaw cysternowych (ograniczenie odpadów opakowaniowych)
- eliminacja odpadów przekazywanych do składowania
- żaden nasz odpad produkcyjny nie zalega obecnie na składowiskach itp.

Firma BOLIX jest aktywnym członkiem Stowarzyszenia Czystszej Produkcji, posiada wpis do Polskiego Rejestru Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości. Za dotychczasowe działania proekologiczne, w tym roku, po raz drugi została uhonorowana tytułem Lidera w kategorii dużych przedsiębiorstw. Mamy nadzieję, że przyszły rok będzie dla wszystkich zdrowszy i cieplejszy – również dzięki zastosowaniu naszych produktów.

# BOLIX LIDEREM CZYSTSZEJ PRODUKCJI



Czysta Produkcja jest strategią ochrony środowiska polegającą na ciągłym, zintegrowanym, zapobiegawczym działaniu w odniesieniu do procesów, produktów i usług, zmierzającym do zwiększenia efektywności produkcji i usług oraz redukcji ryzyka dla ludzi i środowiska przyrodniczego"

Idea CP kładzie nacisk na ograniczenie zanieczyszczeń w momencie powstawania ich w procesie produkcyjnym. Głównym założeniem nie jest budowa kolejnych instalacji do oczyszczania pyłów, gazów itp. ale zapobieganie ich powstawaniu. W skrócie — należy walczyć z przyczyną powstawania zanieczyszczeń, a nie z ich skutkiem. Usuwanie odpadów powstających w wyniku produkcji powinno być ostatnim działaniem. Idealem Czystszej Produkcji jest produkcja bezodpadowa. Przedsiębiorstwa decydujące się na wdrożenie tej strategii stale dążą do redukcji zanieczyszczeń, zmniejszenia zużycia energii oraz kosztów związanych z opłatami środowiskowymi, poprzez opracowywanie i wdrażanie tzw. Projektów CP.

Lider Czystszej Produkcji jest doroczną nagrodą Prezesa Stowarzyszenia "Polski Ruch CP" dla instytucji zaangażowanych w realizację strategii Czystszej Produkcji. Tytuł Lidera nadaje Prezes Stowarzyszenia na wniosek jednostek organizacyjnych Stowarzyszenia lub z własnej inicjatywy. Nagroda nadawana jest w kategoriach: małych przedsiębiorstw, średnich przedsiębiorstw, dużych przedsiębiorstw, jednostek badawczo-rozwojowych oraz samorządów. Firma, która uzyska tytuł lidera, otrzymuje puchar oraz dyplom, które wręczane są podczas dorocznego spotkania Laureatów Polskiego Rejestru CP i OP, organizowanego w Ministerstwie Gospodarki. Firma BOLIX została uhonorowana tytułem Lidera Czystszej Produkcji za 2018 rok.

# UNIKALNA TECHNOLOGIA DEEP PROTECTION

TECHNOLOGIA DEEP PROTECTION  
ZOSTAŁA ZGŁOSZONA  
DO URZĘDU PATENTOWEGO.  
JEST TO INNOWACYJNE,  
ORAZ UNIKALNE ROZWIĄZANIE,  
OPRACOWANE PRZEZ FIRMĘ BOLIX.

## ZWIĘKSZONA ODPORNOŚĆ MIKROBIOLOGICZNA – NAWET 10 LAT GWARANCJI!

Elewacja naszego domu narażona jest na szkodliwe działanie czynników zewnętrznych, powodujących zabrudzenia i powstawanie zielonych nalotów (skażenie mikrobiologiczne). Czego przyczyną jest zacinający deszcz, śnieg, oraz otoczenie, w którym znajduje się nasz dom – spaliny samochodowe, pyłki z drzew i krzewów, dym z kominów domów sąsiadujących. BOLIX opracował nowoczesną technologię DEEP PROTECTION, która ma uchronić naszą elewację od przenikania szkodliwych czynników, powodujących zabrudzenia i uszkodzenia. Technologia stanowiąca końcową fazę systemu renowacji elewacji BOLIX COMPLEX-RENOWACJE polega na zagruntowaniu podłoża przed malowaniem specjalnym silikonowym preparatem gruntującym BOLIX SIG complex, który oprócz zdolności penetracji wgłębnej do podłoża zawiera w swoim składzie specjalnie dobraną formułę biocydów powłokowych, zapewniających podwyższoną ochronę na przenikanie brudu,

powstawanie zielonych nalotów. Kolejnym etapem jest dwukrotne malowanie elewacji farbami silikonowymi BOLIX o podwyższonej odporności na porastanie przez glony i grzyby. W ten sposób przed malowaniem pewna dawka biocydów trafia do podłoża (tynk) już z preparatem gruntującym, którym jest nasączone. W ten sposób tworzy się swoisty „magazyn biocydowy” stanowiący bardzo istotne wsparcie dla działania ochrony mikrobiologicznej powłoki z farb, która co do zasady stanowi warstwę wielokrotnie cieńszą od tynku. W cyklu eksploatacji elewacji biocydy powłokowe znajdujące się w istniejącym tynku zagruntowanym preparatem BOLIX SIG Complex migrują w kierunku i przez powłokę farby wzmacniając i przedłużając w czasie jej odporność na skażenie mikrobiologiczne. Ilość środków biocydowych zmagazynowanych w istniejącym zagruntowanym podłożu i w warstwie farby jest zawsze większa niż tylko w warstwie farby. To innowacyjne rozwią-

zanie firmy BOLIX, nazwane Deep Protection, zwiększa skuteczność ochrony elewacji przed skażeniem mikrobiologicznym, zapewniając efekt czystej elewacji na lata. System renowacyjny wzmacniający odporność powłoki zewnętrznej z farby na skażenie mikrobiologiczne stanowi preparat gruntujący BOLIX SIG Complex, w układzie z farbami BOLIX SIL Complex, BOLIX SIL-P, BOLIX SIL Ultra Clean. Każdy sam może skonfigurować swoje połączenie w zależności od preferencji. Połączenie dające najdłuższą gwarancję na czystą elewację to SIG Complex+ SIL Ultraclean. Grunt posiadający rezerwuar biocydów dający gwarancję zabezpieczenia powłoki przed skażeniem mikrobiologicznym na dłużej, farba nie przyciąga brudu i kurzu, dzięki czemu możemy cieszyć się czystą i świeżą elewacją w relatywnie dłuższym okresie niż po zastosowaniu standardowych rozwiązań.

## PRODUKTY TWORZĄCE TECHNOLOGIĘ DEEP PROTECTION



BOLIX SIG COMPLEX

+



BOLIX SIL COMPLEX



+



BOLIX SIL ULTRACLEAN

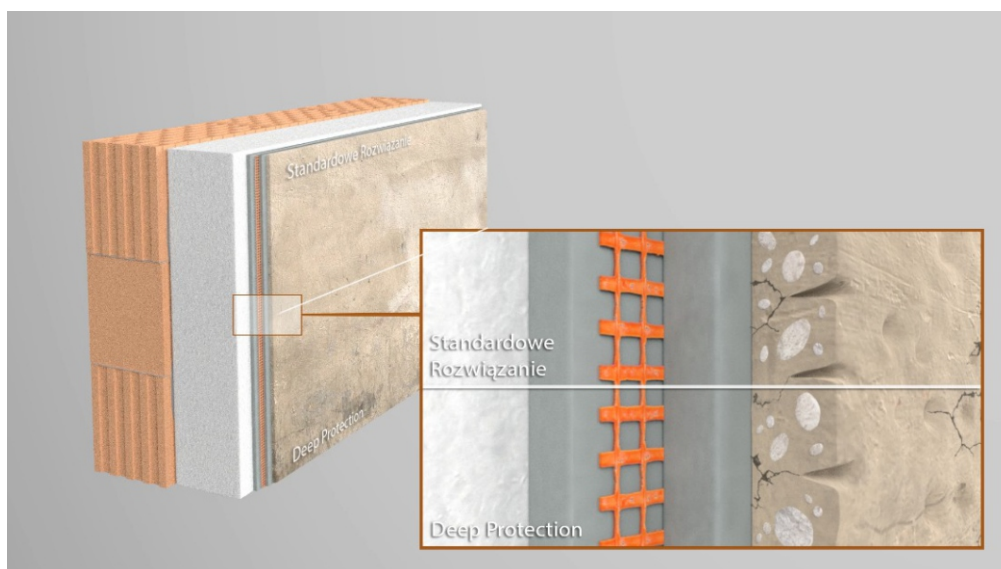
+



BOLIX SIL-P



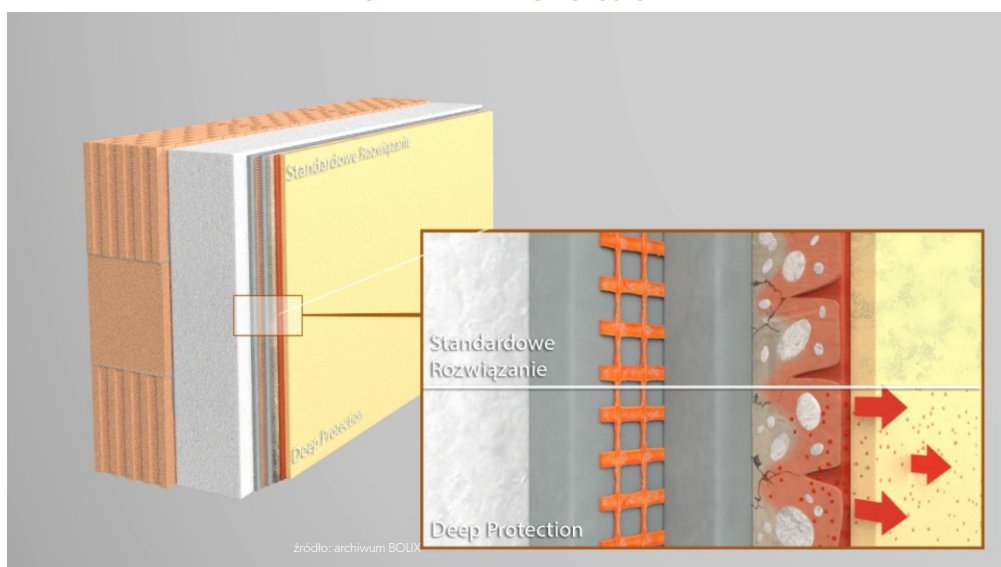
## 1. TYNK PRZEZNACZONY DO RENOWACJI, OCZYSZCZONY ZE SKAŻENIA MIKROBIOLOGICZNEGO PREPARATEM GŁO I MYJKĄ CIŚNIENIOWĄ



## 2. OCZYSZCZONY TYNK MALUJEMY SILIKONOWYM PREPARATEM GRUNTUJĄCYM SIG COMPLEX Z BIOCYDAMI (NOWOŚĆ!). TAK ZAGRUNTOWANY TYNK STAJE SIĘ REZERWUAREM STOPNIOWO UWALNIANYCH BIOCYDÓW.



## 3. NASTĘPNIE ZALECAMY POMALOWANIE FARBĄ SILIKONOWĄ Z BIOCYDAMI POWŁOKOWYMI, KTÓRA DODATKOWO JEST ZAŚILANA BIOCYDAMI Z ZAGRUNTOWANEJ PRZEGRODY, ZWIĘKSZAJĄC ODPORNOŚĆ POWIERZCHNI ELEWACJI NA SKAŻENIE MIKROBIOLOGICZNE.



źródło: archiwum BOLIX

# KOLEJNY SUKCES NASZEJ ZAŁOGI



Historyczne rajdy to i historyczny moment dla rajdowej załogi Grzelewski/Niedbała, której oficjalnym sponsorem jest BOLIX. Chłopaki z Ford Rally Team Poland wygrali 53 Rajd Dolnośląski w HRSMP i zrealizowali swoje marzenia szybciej niż się tego spodziewali i to na jednej imprezie:

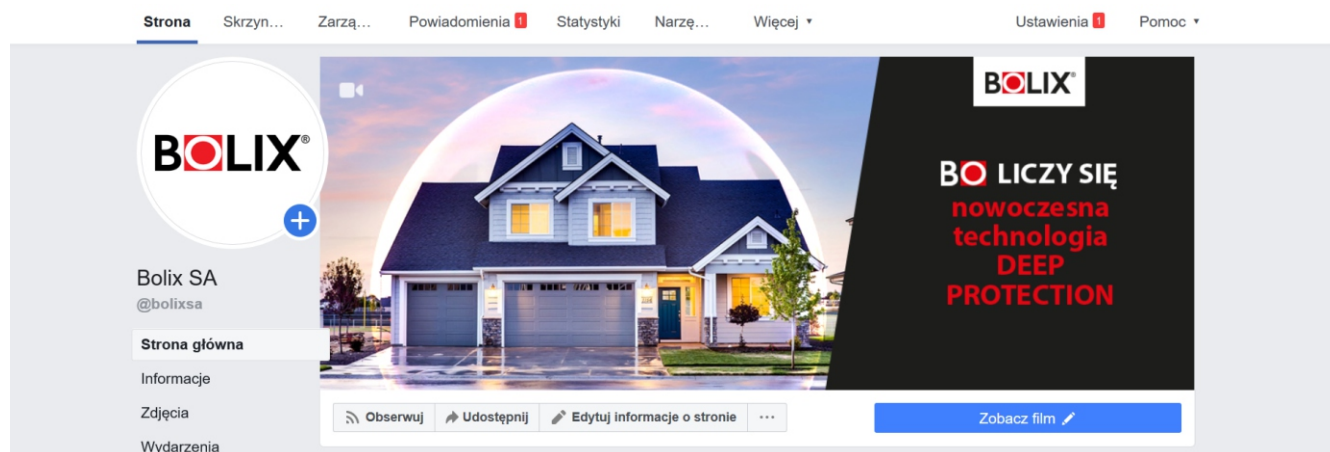
- osiągając najlepszy czas na odcinku specjalnym
- wygrywając kategorię aut do 90 roku
- wygrywając SuperStage
- wygrywając nieoficjalną generalną rundę! (Najlepszy czas łączny ze wszystkich załóg)

Za nimi 3 dni zmagania m.in. w nocy, deszczu, mgie i na bardzo wymagających ale pięknych trasach. W harmonogramie 53. Rajdu Dolnośląskiego – Hotel Zieleniec było aż 19 odcinków specjalnych liczących ponad 216 kilometrów. Długość całej trasy, wraz z odcinkami dojazdowymi liczyła ponad 800 kilometrów. Inauguracja rajdu odbyła się 4 października, w Dusznikach-Zdroju, natomiast meta w niedzielę, 6 października na Rynku tego znanego kurortu. Serdecznie gratulujemy zwycięzcom tegorocznego Rajdu Dolnośląskiego w ramach Motul HRSMP i życzymy dalszych sukcesów w kolejnym sezonie!



# ZMIANY W MEDIACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH

BOLIX wychodząc naprzeciw swoim klientom nieustannie ulepsza także komunikację w mediach społecznościowych takich jak facebook czy YouTube. Te kanały komunikacji są dla nas także bardzo ważne, dlatego dbamy o to, aby w przyjazny sposób mówić o naszych produktach, technologiach, systemach. Staramy się, aby nasze profile w mediach społecznościowych dostarczały naszym klientom wiedzy merytorycznej, jak również pomagały w wyborze produktów – dlatego cały czas nad nimi pracujemy. Na naszym facebooku można dowiedzieć się o nowościach o produktach polecanych, jak również podzielić się doświadczeniami. Kanał Youtube prezentuje wiele wartościowych filmów instruktażowych, jak również prezentujących działanie technologii. Zachęcamy do śledzenia naszych profili!



**BOLIX** BolixSA  
660 subskrypcji

[DOBROTLUBNY KANAŁ](#) [YOUTUBE STUDIO \(W WERSJI BETA\)](#)

GLÓWNA WIDEO PLAYLISTY KANAŁY INFORMACJE

Przesłane filmy GOTOWIŹ WIZYTYGE SORTUJ WIEDLIWS

<p>Jak wykonać efekt betonu na zewnątrz? 70 wyświetleń - 3 tygodnie temu</p>	<p>Czyszczenie elewacji z BOLIX-remowocząca technologia... 3 tys. wyświetleń - 1 miesiąc temu</p>	<p>BOLIX ULTRACLEAN - TECHNOLOGIA... 10 tys. wyświetleń - 3 miesiące temu</p>	<p>Jak wykonać efekt rdzy na elewacji? 135 wyświetleń - 4 miesiące temu</p>	<p>Jak wykonać efekt cegły na elewacji? 3,5 tys. wyświetleń - 5 miesięcy temu</p>	<p>BOLIX Design Collection Enak Diamond-instrukcja... 279 wyświetleń - 5 miesięcy temu</p>
<p>Netryk tynkowania uchodzenia 121 wyświetleń - 5 miesięcy temu</p>	<p>Bolix w programie Połskie, znaczy dobre 285 wyświetleń - 10 miesięcy temu</p>	<p>BOLIX Balkon hydroizolacja, montaż profili oraz okładzin... 12 tys. wyświetleń - 1 rok temu</p>	<p>BOLIX Balkon jasnych PCP-instrukcja wykonywania 714 wyświetleń - 1 rok temu</p>	<p>BOLIX renowacja balkonu - instrukcja wykonywania 2,7 tys. wyświetleń - 1 rok temu</p>	<p>BOLIX Design Collection Metallic Point - instrukcja... 483 wyświetleń - 1 rok temu</p>
<p>BOLIX Design Collection Deep Blat - instrukcja... 1,3 tys. wyświetleń - 1 rok temu</p>	<p>Film instrukcyjny BOLIX GS 95 wyświetleń - 1 rok temu</p>	<p>Wystawa chromogramów Maciejka Antoniewskiego-Lukas 123 wyświetleń - 1 rok temu</p>	<p>BOLIX Design Collection Wood Stone (efekt deski) -... 24 tys. wyświetleń - 1 rok temu</p>	<p>BOLIX Design Collection TM DECO - instrukcja... 3,7 tys. wyświetleń - 1 rok temu</p>	<p>System naprawy żelbet 250 wyświetleń - 2 lata temu</p>
<p>BOLIX BK 2 wyświetleń - 2 lata temu</p>	<p>Plinik rodzinny BOLIX 226 wyświetleń - 3 lata temu</p>	<p>About BOLIX 286 wyświetleń - 3 lata temu</p>	<p>Odporność tynków BOLIX na promieniowanie UV 3 wyświetleń - 3 lata temu</p>	<p>Firma BOLIX 1,7 tys. wyświetleń - 3 lata temu</p>	<p>Firma BOLIX 'z lodu ptaka' 526 wyświetleń - 3 lata temu</p>
<p>Wzmocniony mikrovlaknami klej do ociepleń BOLIX BETA 489 wyświetleń - 4 lata temu</p>	<p>Przyczepność wstępna kleju BOLIX ALFA 271 wyświetleń - 4 lata temu</p>	<p>Efekt samoczyszczenia tynków BOLIX 588 wyświetleń - 4 lata temu</p>	<p>Niska wodochłonność/ wysoka hydrofobowość... 692 wyświetleń - 4 lata temu</p>	<p>Odporność tynków BOLIX na działanie UV 160 wyświetleń - 4 lata temu</p>	<p>Farby BOLIX RUE Brak wyświetleń - 4 lata temu</p>

# ELEWACJA NA LATA Z BOLIX ULTRACLEAN

Budując lub remontując dom chcesz by zachował on swoje wymarzone piękno na lata, ale często nie masz wpływu na otoczenie, w którym znajduje się Twój dom. I na to, czym i jak dużo pali Twój sąsiad. Elewacja narażona na działanie czynników zewnętrznych, zmienną temperaturę i warunki atmosferyczne z czasem ulega powolnemu niszczeniu oraz zabrudzeniom, które prowadzą do powolnego niszczenia wierzchniej warstwy. Zabrudzenia i pyły zbierające się na tynku stanowią idealną pożywkę dla glonów i grzybów. Bolix opracował rozwiązanie na ten problem! Specjalna technologia Ultraclean oparta na hybrydowych spoiwach krzemooorganicznych i krzemianowych nadaje powłoce ponadprzeciętną odporność na brudzenie, poprzez właściwość odpychania pyłów, zarodników oraz zanieczyszczeń miejskich i przemysłowych. Brud stanowiący pożywkę dla mikroorganizmów praktycznie nie osiada się na elewacji, dzięki czemu glony i grzyby mają minimalną szansę na rozwój. Tynk i farba, dzięki formule Ultraclean, prawie nie brudzi się, co w połączeniu z wysoką hydrofobowością powłoki jest gwarantem trwałości i estetyki elewacji na lata. Ultraclean to wyjątkowa formuła o potwierdzonej skuteczności.

## W SKŁAD TECHNOLOGII ULTRACLEAN WCHODZĄ DWA PRODUKTY:



### FARBA BOLIX SIL ULTRACLEAN

Tworzy powłokę malarską utrudniającą osiadanie brudu i kurzu, dzięki czemu możemy cieszyć się czystą i świeżą elewacją w relatywnie dłuższym okresie niż po zastosowaniu standardowych rozwiązań. Dedykowana jest do miejsc, gdzie oczekiwana jest najwyższa zdolność utrzymania czystości elewacji i wysoka odporność na tzw. skażenie mikrobiologiczne. Polecana jest do malowania elewacji przy ruchliwych ulicach, na terenach przemysłowych, na terenach zielonych itp.

### CECHY PRODUKTU:

- wysoka paroprzepuszczalność
- hydrofobowość
- stabilność kolorów
- odporność na oddziaływanie czynników atmosferycznych
- odporność na promieniowanie UV



### TYNK SILIKONOWY BOLIX ULTRACLEAN

Tynk silikonowy BOLIX ULTRACLEAN to silikonowa masa tynkarska do ręcznego i maszynowego wykonywania ochronnych i dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich w ociepleniach ścian zewnętrznych budynków w technologii ETICS na styropianie i wełnie mineralnej. Tynk można również stosować do dekorowania odpowiednio przygotowanych mineralnych podłoży ściennych takich jak: tynki cementowe i cementowo-wapienne, czy beton. Tynk jest dedykowany do zastosowania na elewacjach zewnętrznych budynków indywidualnych, jednorodzinnych oraz wewnątrz pomieszczeń. Technologia Ultraclean radykalnie ogranicza przyciąganie brudu, dzięki czemu pozwala cieszyć się czystą i świeżą wyprawą tynkarską w dłuższym okresie.

### CECHY PRODUKTU:

- faktura typu „baranek” o granulacji około 1,5 mm
- łatwa aplikacja i niskie zużycie
- wysoka odporność na warunki atmosferyczne
- hydrofobowość
- wysoka odporność na porastanie przez glony i grzyby
- możliwość nakładania ręcznego

**PRODUKTY TE STOSOWANE SĄ ODDZIELNIE.  
TECHNOLOGIA TA POWODUJE, ŻE BRUD NIĘ OSIADA NA POWIERZCHNI.**

# BOLIX<sup>®</sup>

OCIEPLENIA TYNKI FARBY KLEJE



Innowacyjna technologia  
**BOLIX Ultracelan**

Technologia redukująca zabrudzenia  
tynku i farb elewacyjnych



## ULTRACLEAN

TECHNOLOGIA REDUKUJĄCA ZABRUDZENIA



**BOLIX®**

# PO CO NAM NORMY NA MATERIAŁY BUDOWLANE

Stawiamy, remontujemy, wykańczamy, odświeżamy, przerabiamy, konserwujemy. Każda inwestycja w dom jest ważna i powinna być realizowana na podstawie sprawdzonych materiałów budowlanych. Nie zawsze jednak wiemy, co decyduje o ich skuteczności. Jaki wpływ na nasze wybory mają normy jakości produktów, obowiązujące w branży?



Podstawą do efektywnego weryfikowania faktycznej użyteczności produktów są obowiązujące przepisy prawa krajowego i międzynarodowego. Choć mają możliwie precyzyjnie określać aktualne standardy, trudno je sprowadzać do jednego, uniwersalnego aktu lub jednej instytucji kontrolnej. Jednak nawet w tych skomplikowanych realiach, istnieją pewne wyraźne punkty odniesienia. Wymienić tu można choćby Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r., ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych. Rozporządzenie takie umożliwia porządkowanie i ujednolicanie wymogów wobec dystrybuowanych produktów, ich parametrów, metod badania, sposobów znakowania, rodzaju towarzyszącej dokumentacji czy procedur kontrolnych. Dzięki temu rynek jest bardziej przejrzysty, a producenci otrzymują klarowne wyznaczniki dla swojej polityki jakościowej. To dobry kierunek, ale jeszcze nie gwarancja otrzymywania przez finalnych odbiorców w pełni wartościowego asortymentu.

#### **WTROSCEO...**

Normy mogą odnosić się do poszczególnych grup wyrobów, a także do konkretnych właściwości w obrębie każdej z nich. Kleje powinny zapewniać określoną przyczepność, materiały ociepleniowe izolacyjność, farby – stopień krycia. Sami konsumenci często zwracają też uwagę na takie czynniki jak wydajność, odporność czy trwałość chemii budowlanej. Zależy nam, by szybko i sprawnie przeprowadzić prace, których efekty pozostaną widoczne na długo. W każdym przypadku bezwzględnym wyznacznikiem jakości musi być bezpieczeństwo użytkowania. I w tej materii można na szczęście powoływać się na międzynarodowe przepisy, regulujące np. kwestie rejestracji, oceny, zezwoleń i ograniczeń w zakresie chemikaliów, a do tego: zakładające konieczność badania substancji. Żaden przepis nie zastąpi tu jednak zdrowego rozsądku. Zawsze warto więc po prostu znać specyfikę stosowanych

preparatów (np. rozpuszczalniki) i czytać ewentualne ostrzeżenia, zamieszczone na opakowaniach.

#### **W PRAKTYCE**

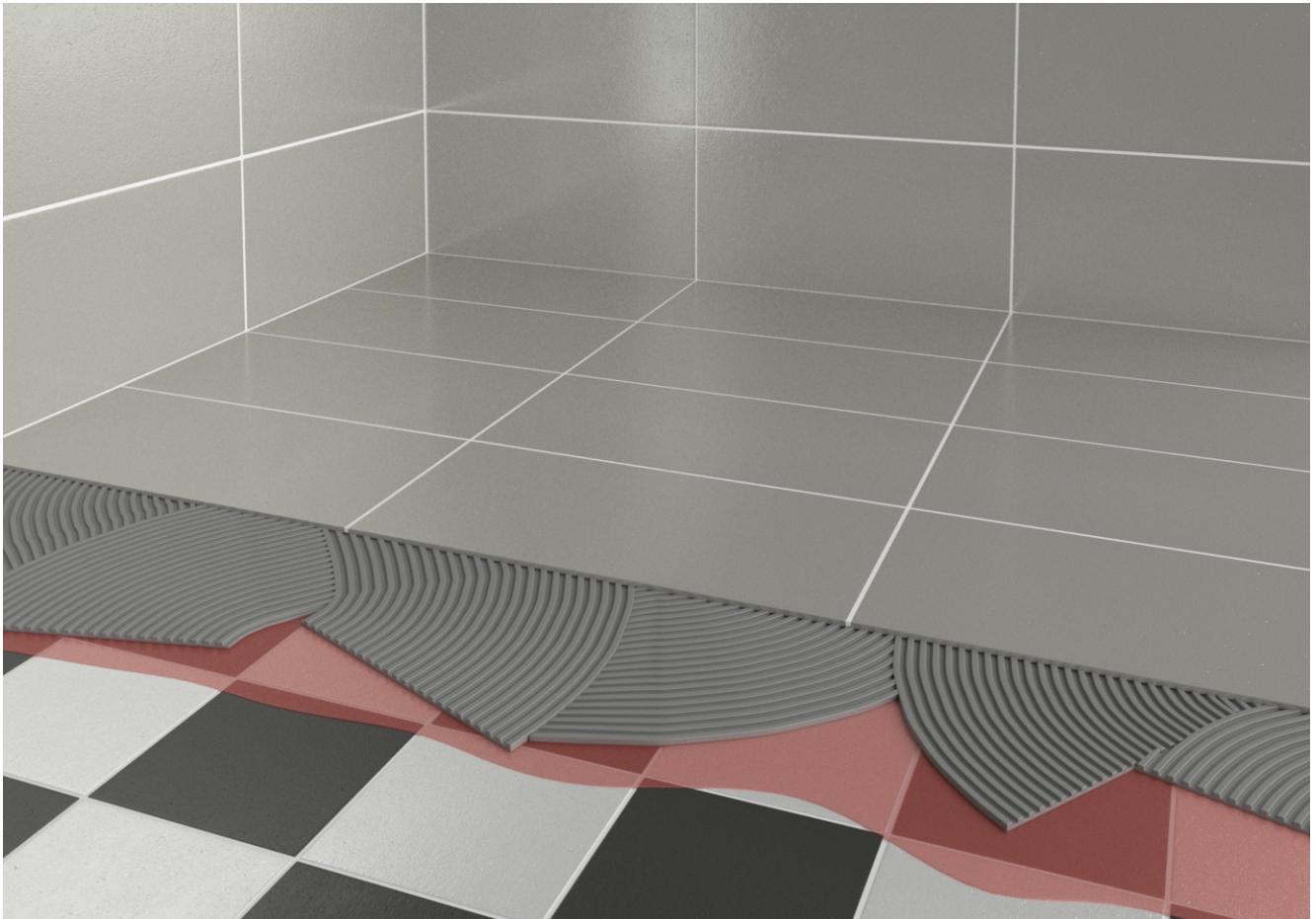
Jaki wpływ na nasze wybory mają branżowe normy jakości produktów? Odpowiedź wydaje się prosta – to one decydują o dopuszczaniu materiałów do obiegu, a co za tym idzie, gwarantują dostępność jedynie tych najlepszych. Rzeczywistość jednak jest bardziej skomplikowana. Część dostępnych materiałów budowlanych jest gorszej jakości, niż deklarują producenci. Wniosek z tego jest taki, że nawet najbardziej wymagające normy nie spełnią swojego zadania, jeśli nie będą iść w parze z restrykcyjnymi procedurami kontrolnymi i wyciąganiem należytych konsekwencji (np. wycofanie z obiegu, kary pieniężne, podawanie do publicznej wiadomości wyników kontroli).

#### **WIĘCEJ NIŻ NORMY**

Obowiązujące standardy nie muszą wynikać wyłącznie z odgórných, prawnych wytycznych. To konkurencyjny rynek powinien mobilizować producentów do ciągłego udoskonalania swojego asortymentu. Oczywiście wiąże się z tym niejednokrotnie konieczność inwestowania w nowe linie technologiczne oraz wdrażania procedur, które pozwolą wiarygodnie zaprezentować potencjalnym odbiorcom osiągnięte efekty. Do branżowych standardów powinno należeć korzystanie z profesjonalnego zaplecza laboratoryjnego oraz rygorystycznych narzędzi weryfikujących właściwości tworzonych rozwiązań na różnych etapach ich wprowadzania. Bardzo dobrą praktyką jest też poddawanie tych rozwiązań kontrolom niezależnych instytucji badawczych. Na ich podstawie wystawia się certyfikaty, świadectwa, aprobaty, które mają potwierdzać deklarowane parametry. I choć ostateczny test rozpoczyna się już po zakończeniu budowy czy remontu, warto realizować je w oparciu o jak najbardziej miarodajne założenia.



# JAK POŁOŻYĆ PŁYTKI NA PŁYTKI?



Remonty, w przeciwieństwie do nowych realizacji przeważnie generują pewne komplikacje. Takie dylematy czekają nas w sytuacji, kiedy rozważamy wykonanie nowej aranżacji np. łazienki lub innych pomieszczeń gdzie zwyczajowo do wykończenia podłogi i ścian używa się płytek, czyli okładziny ceramicznej – ta definicja obejmuje łącznie płytki ceramiczne, gresowe, klinkierowe oraz różnego rodzaju mozaiki. Demontaż starej, istniejącej okładziny najczęściej nie jest łatwy i może powodować istotne uszkodzenie podłoża, do którego okładzina jest skutecznie przyklejona, czyli może tworzyć wyrwy w posadzce oraz powodować na ścianach odrywanie wraz z okładziną tynku i kawałków płyt gipsowo-kartonowych w skrócie określanymi „g-k”. Jest jednak możliwość,

aby remont (np. łazienki) był łatwiejszy, szybszy, nie generował gruzu i konieczności wyrównywania podłoża. Takim sposobem jest pozostawienie starej okładziny jako podłoża pod nową. Podstawowym problemem w takich sytuacjach jest ocena tzw. stanu technicznego, czyli określenie czy okładzina istniejąca powinna być usunięta, czy może stanowić odpowiednie podłożo do przyklejenia nowej okładziny. Ważne jest również czy powierzchnia starej okładziny, kiedy ją zachowamy, będzie dobrze przyczepna do zapraw klejących (klejów), na których zostaną przyklejone nowe płytki. Wiele informacji można odczytać z oceny wizualnej remontowanego pomieszczenia, oceniając np. zarysowania i pęknięcia istniejące. Jeśli na podłożu zarysowania przebiegają prostoliniowo przez płytki lub

przez płytki i wzdłuż spoin (zależnie od sposobu ułożenia płytek) a okładzina nie jest odspojona od podłoża to najczęściej mamy do czynienia ze stworzeniem się samoistnej dylatacji w tej linii. W przypadku stwierdzenia zarysowań o podobnym charakterze na ścianie lub powierzchni nachylonej np. więźby dachowej to może być informacja o niestabilności połączenia płyt, do których okładzina jest zamocowana. Innym przykładem jest zarysowanie biegnące wzdłuż spoin pomiędzy płytkami zgodnie z ich przebiegiem – to najczęściej symptom świadczący o niestabilności podłoża, czyli odspojeniu się płytek od podłoża lub pewnej części podłoża np. płyty g-k kod stelażu.



# SPRAWDZANIE ISTNIEJĄCEGO PODŁOŻA

Najłatwiejszym sposobem sprawdzenia, czy istniejące płytki są właściwie połączone z podłożem, jest ostukiwanie ich np. młotkiem, ocena odgłosu oraz drgania płytki, zarysowań w spoinie. Głuchy odgłos na masywnym podłożu (posadzka, ściana murowana) świadczy o odspojeniu płytki – nie dotyczy np. podłóg z płyt na stelażach. Zawsze można odkuć płytki w kilku miejscach i sprawdzić, czy dobrze są związane z podłożem. Jeśli tylko kilka płytek jest słabo związanych z podłożem, to należy je wykuć,

usunąć i to miejsce zagruntować lub zwilżyć wodą oraz zaszpachlować (wypełnić) np. odpowiednią zaprawą klejącą BOLIX. Ocena powinna obejmować również skuteczność działania izolacji przeciwwodnej w remontowanym pomieszczeniu, jeśli to istotne – na pewno w łazience nie należy tego pomijać. Informacja o tym pochodzi z obserwacji sufitu pomieszczeń lub zawilgocenia ścian. Jeśli zawilgocenia lub przecieki mają miejsce to konieczne jest ponowne wykonanie hydroizolacji

za pomocą folii w płynie BOLIX HYDRO na powierzchni płytek istniejących (po wcześniejszym stworzeniu warstwy szczepnej za pomocą preparatu BOLIX BETOGRUNT). Należy jednak zawsze pamiętać, że przy układaniu płytek na płytkach poziom posadzki podniesie się o grubość nowych płytek i warstwy zaprawy klejącej, na której zostaną położone. To w zasadzie jedyne istotne utrudnienie przy tym sposobie remontu.

## PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Kolejną czynnością to przygotowanie starego podłoża. Przede wszystkim powierzchnie starych płytek należy dobrze zmyć i odtłuścić za pomocą dobrych detergentów z wodą i poczekać od wyschnięcia. Następnie zagruntować preparatem BOLIX BETOGRUNT. Powierzchnie starych płytek można

również zmatowić, używając urządzeń mechanicznych z tarczami ściernymi. Wówczas podłoża po takim zabiegu musi być odkurzone i zmyte z pyłu a po wyschnięciu zagruntowane wyżej wymienionym preparatem. Zastosowanie warstwy szczepnej z preparatu BOLIX BETOGRUNT

nie jest konieczne, jeśli do przyklejenia płytek będzie zastosowana zaprawa cementowo-dyspersyjna BOLIX SE plus. Po związaniu preparatu w optymalnych warunkach około 12 h można przystąpić do klejenia płytek.

## UKŁADANIE PŁYTEK

Zanim rozpoczniemy przyklejanie płytek, dobrze jest rozplanować ich rozłożenie na sucho. Ważne jest, aby spoiny nie się pokrywały. Następnym krokiem jest wybór zaprawy klejącej. Jest to uzależnione od kilku czynników, między innymi od geometrii nowych płytek i ogrzewania

podłogowego. Generalnie płytki wielkoformatowe oraz ogrzewanie podłogowe obejmuje swoim zakresem zastosowania klej BOLIX SE, oraz BOLIX SE plus praktycznie w każdym przypadku, jeśli chodzi o klasyczne okładziny ceramiczne i posadzki. Do mocowania okładziny o

wymiarach średniej wielkości można użyć kleju BOLIX E. Układanie nowych płytek na starych wykonuje się tak samo, jak w przypadku płytek układanych na całkiem nowej powierzchni.

**BOLIX®**  
OCIEPLENIA TYNKI FARBY KLEJE



Produkty  
do ceramiki  
[www.bolix.pl](http://www.bolix.pl)

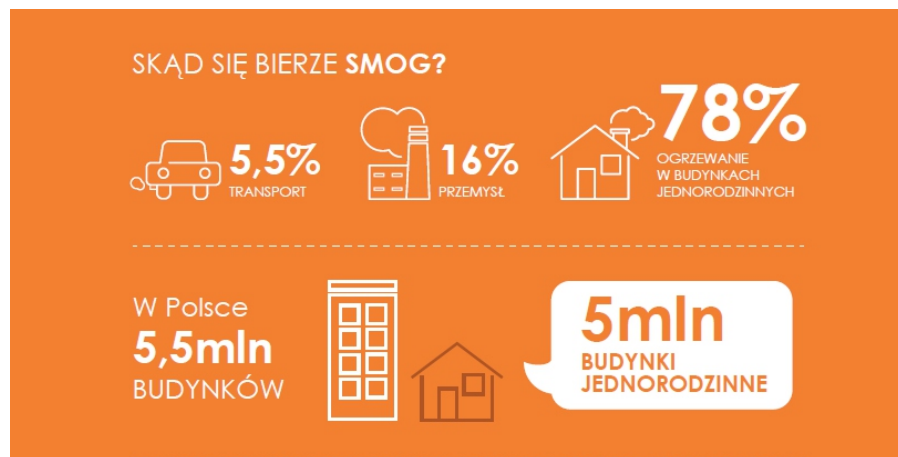


# NISKA EMISJA - JAK MOŻEMY Z NIĄ WALCZYĆ?

Wraz z rozpoczęciem sezonu grzewczego po raz kolejny pojawia się problem niskiej emisji i zanieczyszczenia powietrza. Polska znajduje się niestety w niechlubnej czołówce najbardziej zanieczyszczonych krajów w Europie. W pierwszej pięćdziesiątce miast o największym stężeniu szkodliwych pyłów zdecydowana większość miejscowości to miasta z Polski. Przekraczamy wyznaczone na 2020 rok normy zanieczyszczenia powietrza w 72% miast.

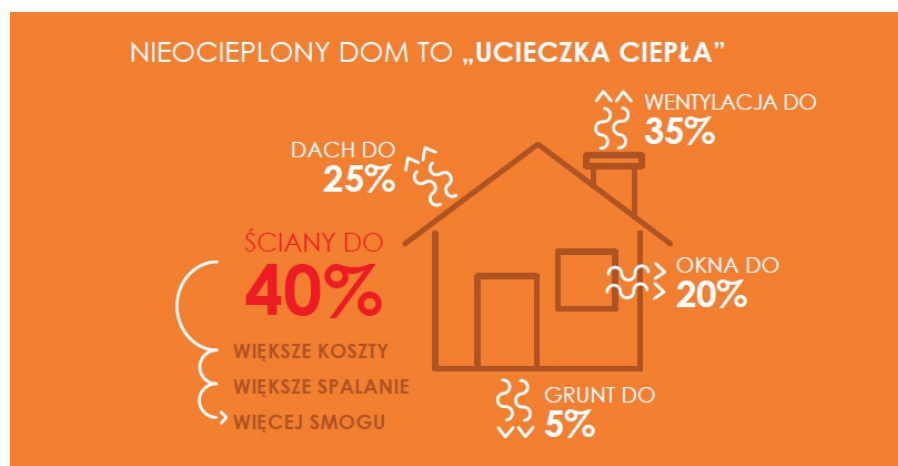
Czym jest niska emisja?

Większość z nas uważa, że za skażenie powietrza odpowiadają wielkie fabryki i branża przemysłowa. W rzeczywistości jednak za największe stężenie smogu jest odpowiedzialny ciemny, gęsty dym wydobywający się z kominów budynków mieszkalnych. To właśnie jest niska emisja. W Polsce mamy aż 5mln domów jednorodzinnych więc skala problemu jest naprawdę duża. Spora część budynków została wzniesiona 30 lat temu lub więcej i to głównie one w dużej mierze są odpowiedzialne za powstawanie smogu z racji niskiej sprawności energetycznej. Większość z nich zużywa nawet 2 razy więcej energii potrzebnej na ogrzanie domu niż nowo powstałe budynki. Wiąże się to przede wszystkim z brakiem odpowiedniej izolacji termicznej ścian, z korzystaniem z kotłów starego typu oraz z używaniem opału niskiej jakości, oraz śmieci.



## PO PIERWSZE – TERMOMODERNIZACJA.

Termomodernizacja ma za zadanie zmniejszyć zapotrzebowanie na energię ciepłą w budynku. Głównym powodem dużego zużycia energii grzewczej jest nadmierna ucieczka ciepła z domu. Przenika ono najczęściej na zewnątrz budynku przez nieodpowiednio zaizolowane ściany zewnętrzne, okna, dach, podłogę na gruncie oraz nieodpowiednią wentylację. Termomodernizację powinno wykonać się, gdy przegrody w domu nie spełniają norm współczynnika przenikania ciepła U a także przy starym, mało wydajnym systemie grzewczym, który oparty jest na kotłach zanieczyszczających środowisko. Dzięki poprawie izolacji budynku można przede wszystkim dużo zaoszczędzić. Wydatki związane z ogrzewaniem domu, który jest dobrze ocieplony są znacznie niższe niż w przypadku braku izolacji. Bolix posiada w swoim asortymencie kompleksowe systemy ociepleń. W zależności od rodzaju budynku, ścian oraz zasobności portfela można znaleźć odpowiednie rozwiązanie dostosowane do potrzeb każdego domu.



# 5 KROKÓW TERMOMODERNIZACJI

1. OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU,
2. WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ,
3. OCIEPLENIE DACHU,
4. OCIEPLENIE PODŁOGI NA GRUNCIE,
5. WYMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA.

**NOWOŚĆ**

**NOWY WSPÓŁCZYNNIK  
PRZENIKANIA CIEPŁA ŚCIAN U**



**0,23 W/(m<sup>2</sup>·K)    0,20 W/(m<sup>2</sup>·K)**

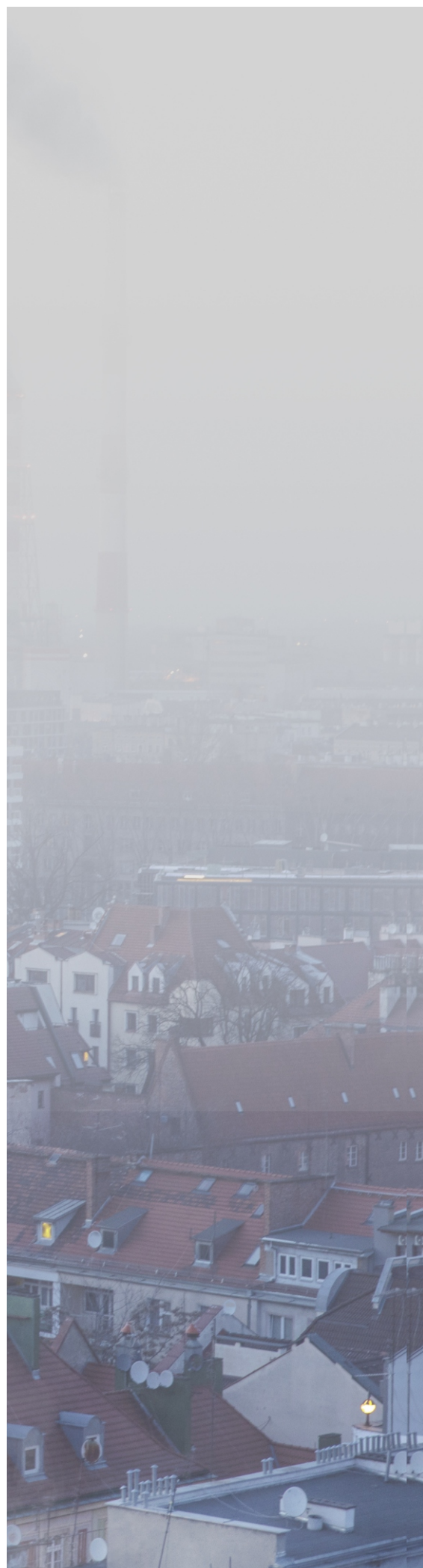
2017

2021

Od 2021 będzie obowiązywał nowy współczynnik przenikania ciepła ścian U. Obecnie wynosi 0,23 W/(m<sup>2</sup>·K) a zostanie zmniejszony do 0,20 W/(m<sup>2</sup>·K). Jest to istotna informacja dla osób planujących termomodernizację ścian zewnętrznych, zwłaszcza przy chęci skorzystania z rządowego programu „Czyste powietrze”. Aby móc ubiegać się o dofinansowanie muszą być spełnione parametry, które zaczną obowiązywać w 2021 roku. Warto też wspomnieć o wprowadzeniu ulgi termomodernizacyjnej. Rząd przyjął zmiany w ustawie o podatku dochodowym i w rocznym rozliczeniu za 2019 r. można będzie odliczyć nawet 23 proc. wydatków na termomodernizację – maksymalnie 53 tysiące. Z ulgi mogą skorzystać właściciele istniejących już domów jednorodzinnych, a dotacja w ramach programu „Czyste powietrze” obejmuje zarówno stare, jak i nowe budownictwo.

## PO DRUGIE – DOBRY OPAŁ

Głównymi przyczynami zanieczyszczeń powietrza są: używanie starych kotłów, nieodpowiednie spalanie węgla, używanie węgla kiepskiej jakości oraz spalanie śmieci. Spora część użytkowników kotłów zwraca uwagę na ceny węgla, a nie na jego jakość. Niestety ta oszczędność jest pozorna. Tani węgiel ma dużo niższą wartość opałową i trzeba go zużyć znacznie więcej. Poza tym ma wysoką zawartość siarki, popiołu i mułu węglowego. Jednak najgorszy węgiel nie jest tak szkodliwy, jak wykorzystywanie śmieci jako opału. To przez spalanie śmieci powstają najbardziej toksyczne związki. W tym zakresie potrzebna jest przede wszystkim edukacja, dlatego powstały liczne kampanie społeczne na rzecz czystego powietrza, aby zwiększyć świadomość wśród społeczeństwa, jak poważny problem mamy w naszym kraju.



# JAKI WPŁYW MAJĄ TE DZIAŁANIA NA ZMNIĘSZENIE NISKIEJ EMISJI?



Najważniejsza jest świadomość, że odpowiednie ocieplenie nowych, oraz poprawa izolacji starych budynków mają ogromny wpływ na zmniejszenie strat energii cieplnej, co w efekcie przyczynia się do bezpośredniego zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza. W dalszej perspektywie pozwoli to ograniczyć ilość zanieczyszczeń emitowanych podczas spalania paliw kopalnianych, jest to pierwszy i najważniejszy krok do zmniejszenia SMOG-u w Polsce. Gdyby wszystkie domy w Polsce były odpowiednio ocieplone, do powietrza nie dostawałaby się tak ogromna ilość pyłów szkodzących naszemu zdrowiu, mogliśmy w końcu swobodnie oddychać oraz spędzać czas na świeżym powietrzu bez obaw o nasze zdrowie. Pamiętajmy, że problem czystego powietrza dotyczy nas wszystkich i wspólnie musimy podejmować działania w walce z niską emisją.

**Ociepl dom  
z BOLIX**

W RAMACH PROGRAMU  
**CZYSTE  
POWIETRZE**

**Razem zadbajmy  
o Polskę bez smogu!**

Wystartował rządowy program Czyste Powietrze. Jeżeli wezmiesz w nim udział, możesz otrzymać nawet 53 tysiące złotych dofinansowania na ocieplenie domu i modernizację systemu ogrzewania. **Zobacz, jak to zrobić, by oddychać czystym i zdrowym powietrzem dzięki rozwiązaniom BOLIX!**

**BOLIX**

**BOLIX**  
LICZY SIĘ  
POWIETRZE

# PROFESJONALNA USŁUGA WIZUALIZACJI

Wykonanie elewacji budynku jest jednym z ostatnich etapów budowy. Na rynku jest coraz więcej nowych rozwiązań, firmy prześcigają się w nowych efektach dekoracyjnych i paletach kolorów. Przy tak dużej różnorodności czasem ciężko jest samemu wybrać odpowiednie rozwiązanie. I to właśnie wtedy warto skorzystać z pomocy wizualizacji.

## CZYM JEST WIZUALIZACJA ELEWACJI BOLIX?

Projekt ma na celu pomóc inwestorowi w wyborze odpowiedniej kolorystyki czy efektu dekoracyjnego na elewację. Firma BOLIX z miesiąca na miesiąc wykonuje coraz więcej wizualizacji budynków. Aby skorzystać z takiej usługi, wystarczy zgłosić się do naszej firmy lub regionalnych przedstawicieli i dokonać zakupu produktów marki BOLIX. Klient powinien dostarczyć zdjęcia swojego budynku i przedstawić swoje oczekiwania, po czym dostaje 3 wersje kolorystyczne budynku. Gdy dokona wyboru jednej z wersji, można ją rozbudować o bardziej szczegółowe elementy. Przy zakupie produktów marki Bolix wizualizacja GRATIS.



## ABY OTRZYMAĆ WIZUALIZACJE BOLIX WYSTARCZY:





# OCHRONA STYROPIANU GRAFITOWEGO



Styropian grafitowy to materiał ociepleniowy o wysokiej izolacyjności termicznej. Ze względu na swoją barwę jest on jednak narażony na wyższą absorpcję szkodliwego promieniowania słonecznego, w trakcie prac montażowych. Można go zabezpieczyć specjalną emulsją.

Systemy ociepleń oparte na styropianie grafitowym korzystają mogą z ochrony emulsji izolacyjnej BOLIX PTE. To preparat gruntujący pod warstwę zbrojoną na bazie klejów cementowych I dyspersyjnych, szczególnie zalecany do stosowania na powierzchni styropianu w okresach, gdy występuje ryzyko ich nagrzewania. Firma BOLIX przeprowadziła badania, z których wynika, że w warunkach związanych z działaniem promieniowania słonecznego odkształcenie płyt styropianu grafitowego może doprowadzić nawet do oderwania płyt od podłoża w fazie, kiedy mocowanie klejowe nie uzyskało wymaganej wytrzymałości.

Emulsja istotnie ogranicza absorpcję promieniowania ciepłego przez grafitowe płyty, obniżając ich temperaturę, a tym samym ograniczając ryzyko wystąpienia odkształceń termicznych. Co więcej, dzięki zawartości wypełniaczy kwarcowych, zwiększa przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu.

BOLIX PTE stosuje się na zewnętrznej powierzchni płyty, gdzie tworzy ona białą powłokę ochronną. Nie zawiera rozpuszczalników i jest gotowa do aplikacji (także natryskiem) bezpośrednio na placu budowy. Niwelując niepożądane skutki promieniowania słonecznego, wpływa na trwałość termoizolacji już na etapie prac montażowych. Dodatkowo BOLIX PTE dzięki zawartości wypełniaczy kwarcowych, zwiększa przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu, nie zawiera rozpuszczalników organicznych (VOC), można go nakładać zarówno ręcznie, jak i maszynowo. Produkt jest rekomendowany do ociepleń budynków pasywnych i energooszczędnych o grubości płyt EPS do 50 cm.

# BOLIX®

# KAMIENICA

## - MATERIAŁY DO RENOWACJI



W wyniku wieloletnich doświadczeń i obserwacji prowadzonych wspólnie z uczestnikami procesów inwestycyjnych powstał zestaw produktów BOLIX KAMIENICA. System ten jest niezastąpiony podczas wykonywania prac naprawczych, w tym m.in. konserwacji, renowacji czy

rewaloryzacji budynków o charakterze zabytkowym. W zakresie wizualnym Bolix Kamienica oferuje bardzo duże możliwości kształtowania wyglądu elewacji, poprzez grę różnych struktur, bogactwo kolorystyczne oraz możliwość wykonania lub odtworzenia elementów sztukatorskich. Szczegółowa

charakterystyka, zawarta w karcie technicznej produktu, pozwala na dokładne dopasowanie funkcjonalne zestawu wyrobów do określonych warunków zastosowania, z możliwością spełnienia najwyższych wymogów projektowych.”

## RODZAJE USZKODZEŃ Z JAKIMI MOŻEMY SIĘ SPOTKAĆ NA BUDYNKACH

Zmiany zachodzące w otoczeniu budynków mają istotny wpływ na trwałość elewacji, a także bezpieczeństwo oraz trwałość całej konstrukcji budynku. Aby zapewnić najwyższą trwałość wykonanych prac renowacyj-

nych, należy przede wszystkim zidentyfikować wszelkie uszkodzenia, określić przyczynę ich powstawania, by następnie zoptymalizować metody naprawcze poprzez dobór odpowiednich rozwiązań

techniczno – technologicznych wraz z doбором adekwatnych materiałów budowlanych.



**NIESZCZELNA INSTALACJA  
ODPROWADZENIA WODY OPADOWEJ**



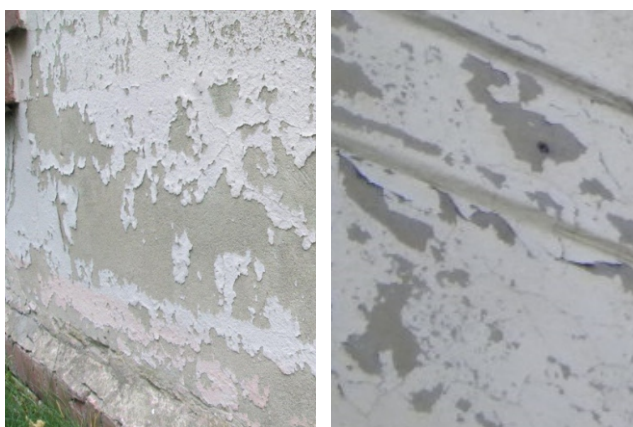
**USTERKI WYNIKŁE Z PODCIĄGANIA KAPILARNEGO  
WILGOCI I KRYSZTAŁIZACJI SOLI.**



**SKAŻENIE  
MIKROBIOLOGICZNE**



**ŁUSZCZĄCE SIĘ I ODPADAJĄCE  
POWŁOKI MALARSKIE**



**ODSPAJAJĄCE SIĘ OKŁADZINY ŚCIAN  
(ŁASTRYKO, PŁYTKI)**



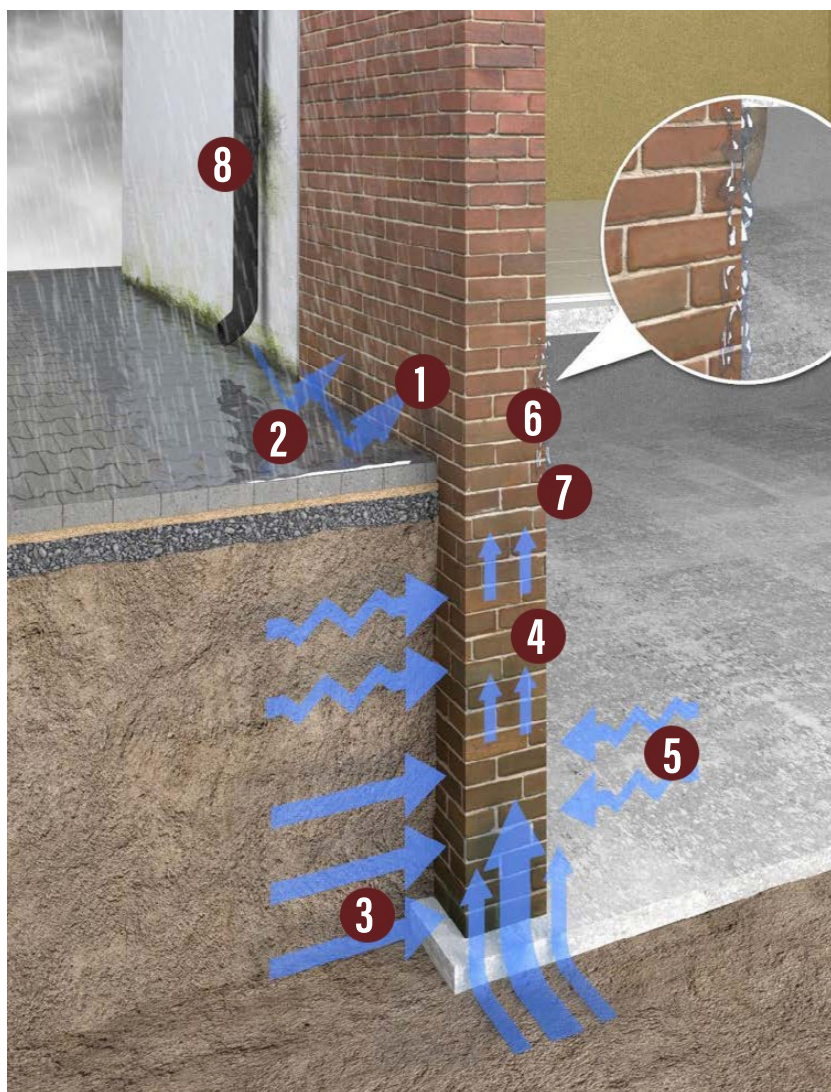
**ŹŁE WYKONANE  
NAPRAWY TYNKARSKIE**



**SPĘKANIA I ZARYSOWANIA WYPRAWY TYNKARSKIEJ**



# MECHANIZM ZAWILGACANIA MURÓW



## 1 WILGOĆ OD ZACINAJĄCYCH NA ELEWACJĘ OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH I ROZBRYZGU WODY

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Wykonać wyprawy tynkarskie z rekomendowanymi powłokami malarskimi o jak najniższej nasiąkliwości powierzchniowej przy zachowaniu jak najwyższej paroprzepuszczalności

## 2 SPEŁYW WODY OPADOWEJ W KIERUNKU BUDYNKU

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Rozpatrzyć potrzebę przeprowadzenia reprofilacji terenu wykonać opaskę betonową / z płyt chodnikowych / kostki brukowej z zachowaniem spadku na zewnątrz budynku lub opaskę żwirową.

## 3 DYFUZJA WODY GRUNTOWEJ

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Wykonanie izolacji pionowej.

## 4 PODCIĄGANIE KAPILARNE

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Wykonanie izolacji poziomej.

## 5 WCHŁANIANIE WILGOCI PRZEZ MATERIAŁY I SOLE HIGROSKOPIJNE

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Tynki renowacyjne WTA.

## 6 WILGOĆ Z KONDENSACJI PARY WODNEJ

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Izolacja termiczna (należy również rozważyć wykonanie paroizolacji).

## 7 WILGOĆ KAPILARNA, UZALEŻNIONA OD WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ POWIETRZA I STRUKTURY PORÓW MATERIAŁÓW

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Izolacja termiczna (należy również rozważyć wykonanie paroizolacji).

## 8 USZKODZENIA INSTALACJI ODPROWADZENIA WODY OPADOWEJ

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Naprawa instalacji odprowadzenia wody opadowej.

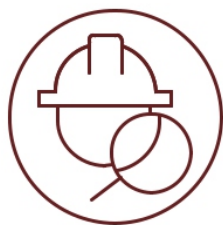
## 9 USZKODZENIA INSTALACJI WODNO-KANALIZACYJNEJ

### ZALECENIA NAPRAWCZE

Naprawa instalacji wodno-kanalizacyjnej. W razie konieczności przeprowadzić osuszenie zawilgoconych przegród budowlanych.

# SCHEMAT POSTĘPOWANIA PODCZAS PRAC RENOWACYJNYCH

Całość elewacji należy zweryfikować, głównie pod kątem nośności, przyczepności tynków do podłoża ściennego, zawilgocenia oraz zasolenia.



**Oględziny budynku**



**Określenie uszkodzeń/usterek i ich prawdopodobnych przyczyn powstania oraz analiza stanu technicznego konstrukcji budynku.**



**Opracowanie zakresu badań in-situ oraz laboratoryjnych i ich analiza**



**Określenie zakresu i sposobu przeprowadzenia prac naprawczorenowacyjnych z uwzględnieniem dotychczasowego i przyszłego sposobu użytkowania**



**Właściwe wykonanie prac renowacyjnych**



# CO NAM DAJE POŁYSK FARB?

Przeglądamy próbniki, szukamy inspiracji w katalogach, korzystamy z internetowych symulatorów wystroju wnętrza... Nawet najlepsza wizualizacja nie jest jednak w stanie oddać w pełni efektu uzyskanego po nałożeniu farby na prawdziwe ściany. Dlatego warto je wybierać, biorąc pod uwagę także konkretne informacje o takich właściwościach, jak połysk.



## POŁYSK, CZYLI CO?

Połysk farb opisać można jako współczynnik odbicia światła pod zdefiniowanym kątem. Oczywiście, sposób pomiaru (realizowanego przy użyciu specjalnego narzędzia - połyskomierza) oraz klasyfikacje preparatów, określone są tu odpowiednimi normami. Dla użytkowników ważne jest jednak przede wszystkim, jaki produkt finalnie otrzymują. I tak może on charakteryzować się np. połyskiem, półpołyskiem, półmatem, połyskiem satynowym, matem

lub głębokim matem. A skąd biorą się różnice między tymi odmianami? Rzeczywista wartość połysku jest większa w farbach o dużej zawartości dyspersji wiążącej (spoiwa). Istotny jest także rodzaj wypełniaczy: im grubsze i bardziej porowate, tym wspomniana wartość jest mniejsza. I wreszcie, szczególnie w rozwiązaniach typu emalia czy lakiery wodne, pojawiają się inne środki modyfikujące efekt — woski, dodatki silikonowe. To wszystko sprawia, że możemy dość precyzyjnie dopasować

powłokę kryjącą do specyfiki malowanego miejsca.

## MAT CZY POŁYSK W PRAKTYCE.

Głęboko matowe, białe farby są szczególnie zalecane do malowania sufitów. Przy optymalnej wartości połysku (współczynnik odbicia na poziomie 1,5-2,5), dobrze maskują one niedoskonałości podłoża (tzw. antyrefleksyjne). Z drugiej jednak strony, opcja głęboko matowa wiąże się z ryzykiem wyblaszczania powierzchni przy pocieraniu lub myciu. Do tego, rozwinięta struktura takich powłok sprawia, że łatwo przy-czepiają się do nich wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia. Jeśli więc decydujemy się użyć ich w miejscach, które "lubią się brudzić", wybierzmy preparaty ceramiczne, charakteryzujące się dużą odpornością na tarcie szmatką czy gąbką. Dzięki swojej gładkiej powierzchni znacznie mniej podatne na brud są farby satynowe o połysku 10-60. A ewentualne, niepożądane naleciałości stosunkowo prosto zmywa się wodą z dodatkiem popularnego detergentu, bez obawy o wyblaszczanie czy uszkodzenia powierzchniowe. Walory takie znakomicie sprawdzają się w kuchni, której codzienne użytkowanie wiąże się z tworzeniem rozmaitych plam i osadów. Zwiększony połysk nie będzie natomiast najlepszym wyjściem w pomieszczeniach z nierównymi ścianami. Do podstawowych wad tych rozwiązań należą bowiem niepożądane efekty wizualne jak refleksy świetlne i uwydatnione błędy wykonawcze.

## DO WYBORU, DO KOLORU.

Specyfika i przeznaczenie pomieszczenia, oświetlenie, niedoskonałości malowanych powierzchni – nawet drobne, okresowe odświeżanie ścian wymaga uwzględnienia rozmaitych czynników, które mogą wpłynąć na finalny wygląd nowej aranżacji. Producenci materiałów wykończeniowych ułatwiają nam często zadanie, wskazując już na opakowaniach, gdzie najlepiej pasuje dany wyrób. Niektórzy z nas wolą sami przetestować powłokę na niewielkim fragmencie podłoża. W każdym przypadku ważne jest, by ostateczny wybór nie był dziełem przypadku, a opierał się na świadomej ocenie możliwości i potrzeb malowanego pomieszczenia.



# KRYCIE

## - WSPÓŁCZYNNIK KONTRASTU

# A ZUŻYCIE

Odwołując się do norm, a dokładnie do normy PN-EN-13300, farby możemy podzielić na 4 klasy w zależności od współczynnika kontrastu. Jest on jednym z podstawowych kryterium jakim charakteryzuje się jakość farb wewnętrznych. Pomiaru dokonuje się dedykowanym urządzeniem tzw. spektrofotometrem na kontrastowej powierzchni rozprowadzając płynną farbę odpowiednim aplikatorem.

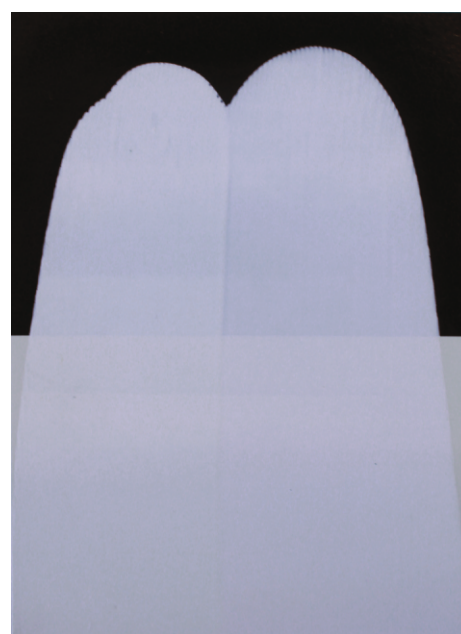
### ODPORNOŚĆ NA SZOROWANIE NA MOKRO WG NORMY:

Klasa I	współczynnik kontrastu $\geq 99,5$
Klasa II	$98 \leq$ współczynnik kontrastu $< 99,5$
Klasa III	$95 \leq$ współczynnik kontrastu $< 98$
Klasa IV	współczynnik kontrastu $< 95$

Pomiar wg ISO 6504-3

Myśląc o stopniu krycia intuicyjnie wiemy, iż krycie będzie zależało od grubości powłoki malarskiej. Cienka warstwa farby będzie miała mniejszą zdolność krycia niż obficie nałożona powłoka z tego powodu nieodzwrotnie zintegrowane jest ono ze zużyciem farby.

Powiązanie klasy krycia z wydajnością/zużyciem (l/m) pozwala na określenie ilości zużycia farby. Klasa krycia przedstawiana jest dla farby białej, która jest bazą farby. Pigmenty nadające jej kolor dodatkowo poprawiają krycie. Baza, która jest pozbawiona bieli wykorzystywana jest do tworzenia nasyconych oraz głębokich barw. Jej krycie jest zależne od rodzaju pigmentów i ich ilości. Farbą w 4 klasie krycia podłoże musi zostać pomalowane kilkakrotnie, aby osiągnąć ten sam efekt co 1 - 2 - krotnie malowanie farbą w 1 klasie

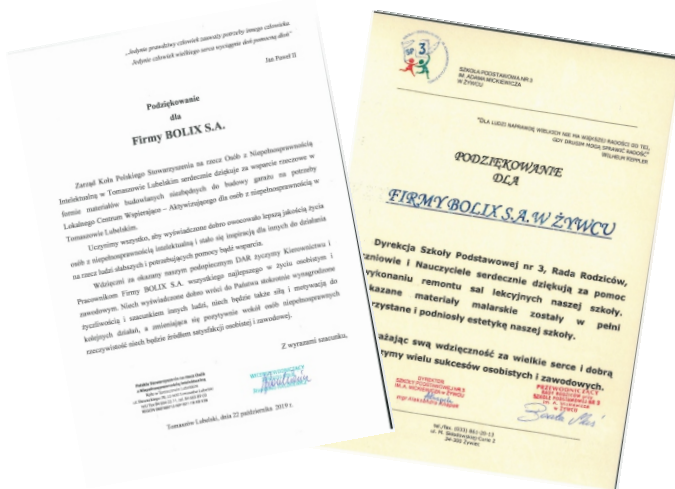
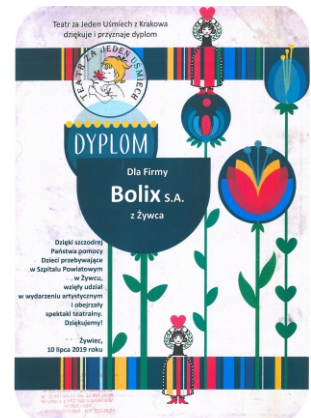


Baza '00

Baza '30

# BOLIX DZIECIOM

Wakacje to trudny okres dla małych pacjentów, bo zamiast spędzać ten czas z rodziną nad morzem czy jeziorem zostają w szpitalnej Sali. Szpital Powiatowy w Żywcu postanowił podarować dzieciom uśmiech i oderwać je od codzienności, organizując widowisko artystyczne. 10 lipca 2019 do szpitala zawiązał krakowski Teatr za Jeden Uśmiech i zaprezentował spektakl pt. „Świerszcz Maurycy i banda Komana”. Oprócz przedstawienia dzieci otrzymały atrakcyjne upominki. Wszystko to wymagało oczywiście wsparcia finansowego. Rolę sponsora wzięła na siebie między innymi firma Bolix. Wierzymy, że nawet drobne gesty mogą przynieść wspaniałe efekty.



# BOLIX SPÓŁECZNIE



Polskie Stowarzyszenie na rzecz Osób z Niepełnosprawnością Intelektualną  
Koło w Tomaszowie Lubelskim

Cykliczne akcje charytatywne to jeden ze stałych elementów funkcjonowania BOLIX. Czasami nie trzeba wiele, wystarczy podzielić się tym, czego mamy pod dostatkiem, czyli własnymi produktami. Tym razem udzieliłmy wsparcia w postaci materiałów na rzecz Szkoły Podstawowej nr. 3 im. Adama Mickiewicza w Żywcu oraz Polskiego Stowarzyszenia na rzecz Osób z Niepełnosprawnością Intelektualną. Szkoła zyskała nowe, pięknie wymalowane sale a Stowarzyszenie garaż na potrzeby lokalnego Centrum Wspierająco-Aktywizującego.



# PRACOWNICY BOLIX Z POMOCA DLA ZWIERZĄT!

Firma zawsze chętnie włącza się w akcje pomocy dla potrzebujących. Tym razem pracownicy postanowili wesprzeć zbiórkę na rzecz schroniska dla bezdomnych zwierząt. Schronisko dla zwierząt prowadzone przez Stowarzyszenie Futrzany Los w Żywcu przy ul. Kabaty 2 otrzymało przede wszystkim jedzenie, koce, prześcieradła, ręczniki, zabawki oraz środki pielęgnacyjne dla czworonogów. Obecnie na terenie schroniska przebywa kilkadziesiąt psów oraz kilkanaście kotów, którym trzeba zapewnić opiekę oraz wyżywienie. Poza opieką pracownicy schroniska angażują się przede wszystkim w poszukiwanie dla nich nowych właścicieli. Jeżeli ktokolwiek chciałby nowego zwierzaka do domu, warto pomyśleć o tych ze schroniska. Pamiętajmy jednak aby adopcja była przemyślana, ponieważ zwierzęta często bardzo dużo przeszły i potrzebują dużo ciepła, cierpliwości i miłości.



📶 Obserwuj ➔ Udostępnij 📄 Zapisz ...

11 października o 16:05 · 🌐

Ogromne podziękowania dla pracowników firmy BOLIX z Żywca za zorganizowanie zbiórki i przekazanie zebranej karmy oraz podkładów dla podopiecznych naszego schroniska. ❤️ ❤️ ❤️

Firma Bolix jest bardzo zaangażowana w programy związane z termomodernizacją i chętnie uczestniczy w różnego rodzaju szkoleniach i seminariach. Tym razem Dawid Uchman (Z-ca Regionalnego Dyrektora Sprzedaży ds. Inwestycji z Dolnego Śląska) poprowadził cykl spotkań dotyczących termomodernizacji budynków z wykorzystaniem kredytów preferencyjnych i dotacji. Seminarium zorganizowane było dla: Zarządców Nieruchomości, Towarzystw Budownictwa Społecznego, Spółdzielni Mieszkaniowych, Wspólnot Mieszkaniowych, przedstawicieli gmin oraz Małych i Średnich Przedsiębiorstw. Izolacja termiczna oraz renowacja systemów ciepłej wody w istniejących budynkach jest niezwykle istotna. Pozwala to na ograniczenie strat ciepła wewnątrz budynków oraz zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, które jest dzisiaj poważnym problemem.

## SEMINARIUM TERMOMODERNIZACYJNE



# BOLIX W MEDIACH

Działania naszej firmy z zakresu Public Relations są bardzo szerokie. Działamy zarówno w Internecie jak i w prasie specjalistycznej. Z miesiąca na miesiąc ukazują się coraz więcej artykułów związanych z naszą firmą oraz tematyką ocieplenia budynków w prasie branżowej czy na portalach internetowych. W ostatnich miesiącach bardzo silnie promowaliśmy naszą najnowszą technologię Deep Protection. Informacje na ten temat znalazły się między innymi w: Muratorze i na portalu Grupy PSB.



**BOLIX S.A.**  
Żywiec ul. Stolarska 8  
Tel: 33 475 06 00  
www.bolix.pl

## BOLIX opracował nowoczesną technologię DEEP PROTECTION

Ma on uchronić naszą elewację od przenikania szkodliwych czynników, powodujących zabrudzenia i uszkodzenia. Technologia stanowiąca końcową fazę systemu renowacji elewacji BOLIX COMPLEX-RENOWACJE, polega na zagruntowaniu podłoża przed malowaniem specjalnym silikonowym preparatem gruntującym BOLIX SIG complex, który oprócz zdolności penetracji węglowej do podłoża zawiera w swoim składzie specjalnie dobraną formułę biocydów powłokowych, zapewniających podwyższoną ochronę na przenikanie brudu, powstawanie zielonych nalotów. Kolejnym etapem jest dwukrotne malowanie elewacji farbami silikonowymi BOLIX o podwyższonej odporności na porastanie przez glony i grzyby. Połączenie dające najdłuższą gwarancję na czystą elewację to SIG Complex+ SIL Ultraclean. Grunt posiadający rezerwuar biocydów dający gwarancję zabezpieczenia powłoki przed skażeniem mikrobiologicznym na dłużej, farba nie przyciąga brudu i kurzu, dzięki czemu możemy cieszyć się czystą i świeżą elewacją w relatywnie dłuższym okresie czasu niż po zastosowaniu standardowych rozwiązań.



Teraz miesiąc prenumeraty za 0 zł. Wypróbuj

Zyskasz codzienny dostęp do poruszających reportaży i wywiadów, pogłębiających liststw, newsów i opinii. W każdej chwili możesz zrezygnować z prenumeraty.

Wypróbuj za 0 zł

ZALOGUJ SIĘ | KONTAKT

**ZOBACZ TAKŻE**

Setki wystawców, tysiące kontraktów na setki milionów. Targi Grupy PSB

BO liczy się jakość. Sprawdź jak wspólnie zwalczymy SMOG

Obserwuj | Udostępnij | Edytuj informacje o stronie

**Bolix SA** @bolixsa

Strona główna

Informacje

Zdjęcia

Wydarzenia

Recenzje

Filmy

Twitter

Posty

Usługi

Sklep

Grupy

Notatki

Oferty

Oferty pracy

Społeczność

YouTube

#BoLiczySię #BolixSA

10 383 Liczba odbiorców

437 Aktywność

70 Reakcje

1 komentarz 11 udostępnień

96 zamekowań

Informacje

ul. Stolarska 8  
34-300 Żywiec  
33 475 06 00

http://www.bolix.pl/

Godziny otwarcia: 08:00 - 16:00

**Bolix SA** @bolixsa

Strona główna

Informacje

Zdjęcia

Wydarzenia

Recenzje

Filmy

Twitter

Posty

Usługi

Sklep

Grupy

Notatki

Oferty

Przestzeń narażona na czynniki zewnętrzne? Deszcz, śnieg, gumi z kominów, pyłki drzew... To zaledwie część tego, co negatywnie oddziałują na naszą domową przestrzeń. Z myślą o takich budynkach stworzyliśmy innowacyjny system DEEP PROTECTION, którego zadaniem jest ochrona mikrobiologiczna. Na czym to polega? Zajrzyjcie tutaj i przekonajcie się sami! <https://bolix.pl/.../nowoczesna-technologie-deep-protection/97> #BoLiczySię #BolixSA



**BOLIX LICZY SIĘ SKUTECZNA OCHRONA**

Elewacje bez zabrudzeń



mogą Cię zainteresować

**BOLIX**

ul. Stolarska 8  
34-300 Żywiec  
tel. 33 475 06 00  
fax. 33 475 06 02

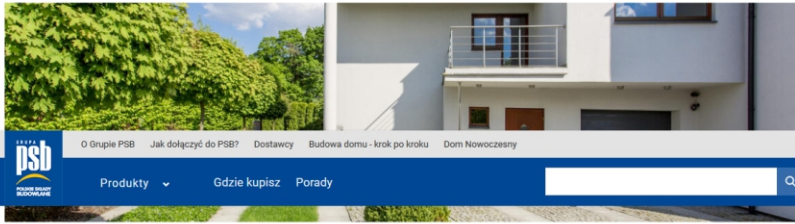
Elewacje naszych domów narażone są na szkodliwe działanie czynników zewnętrznych, zmiennej temperatury i warunków atmosferycznych co powoduje, że z czasem ulega powolnemu niszczeniu, oraz zabrudzeniom, które prowadzą do powolnego niszczenia wierzchniej warstwy.

Bolix opracował rozwiązanie na ten problem, specjalna technologia ULTRACLEAN oparta na hydrofobowych spoiwach krzemianowych i krzemianowych sadze powleka powodującą odporność na brudzenie. Poprzez właściwości odpychania pyłów, zanieczyszczeń oraz zanieczyszczeń małych przemyślnych.

Tępk i farba dzięki formuła ULTRACLEAN gwarantuje nie brudząc co w połączeniu z wysoką hydrofobowością powłoki jest gwarantem trwałości i estetyki elewacji na lata. ULTRACLEAN to wyjątkowa formuła o powiększonej skuteczności. Technologia ULTRACLEAN dostępna jest w tryku i farbie.



## Nowoczesna technologia DEEP PROTECTION



29  
10 2019

BOLIX ma do zaproponowania nowoczesne rozwiązanie posiadające zwiększoną odporność na skażenie mikrobiologiczne. Elewacja naszego domu narażona jest na szkodliwe działanie czynników zewnętrznych, powodujących zabrudzenia i powstawanie zielonych nalotów (skażenie mikrobiologiczne). Czego przyczyną jest zacinający deszcz, śnieg, oraz otoczenie w którym znajduje się nasz dom – spaliny samochodowe, pyłki z drzew i krzewów, dym z kominów domów sąsiadujących.

### Technologia DEEP PROTECTION

BOLIX opracował nowoczesną technologię DEEP PROTECTION, która ma uchronić naszą elewację od przenikania szkodliwych czynników, powodujących zabrudzenia i uszkodzenia.

Technologia stanowiąca końcową fazę systemu renowacji elewacji BOLIX COMPLEX-RENOWACJE, polega na zagruntowaniu podłoża przed malowaniem specjalnym silikonowym preparatem gruntującym BOLIX SIG complex, który oprócz zdolności penetracji wgłębnej do podłoża zawiera w swoim składzie specjalnie dobraną formułę biocydów powłokowych, zapewniających podwyższoną ochronę na przenikanie brudu, powstawanie zielonych nalotów.

Kolejnym etapem jest dwukrotne malowanie elewacji farbami silikonowymi BOLIX o podwyższonej odporności na porostanie przez glony i grzyby.

W ten sposób przed malowaniem pewna dawka biocydów trafia do podłoża (tynk) już z preparatem gruntującym, którym jest nasączone. W ten sposób tworzy się swoisty „magazyn biocydów” stanowiący bardzo istotne wsparcie dla działania ochrony mikrobiologicznej powłoki z farby, która co do zasady stanowi warstwę wielokrotnie cieńszą od tynku. W cyklu eksploatacji elewacji biocydy powłokowe znajdujące się w istniejącym tynku zagruntowanym preparatem BOLIX SIG Complex migrują w kierunku i przez powłokę farby wzmacniają i przedłużają w czasie jej odporność na skażenie mikrobiologiczne. Ilość środków biocydowych zmagazynowanych w istniejącym zagruntowanym podłożu i w warstwie farby, jest zawsze większa niż tylko w warstwie farby. To innowacyjne rozwiązanie firmy BOLIX, nazwane Deep Protection, zwiększa skuteczność ochrony elewacji przed skażeniem mikrobiologicznym, zapewniając efekt czystej elewacji na lata.

### Elementy systemu renowacyjnego

System renowacyjny wzmacniający odporność powłoki zewnętrznej z farby na skażenie mikrobiologiczne stanowi preparat gruntujący BOLIX SIG Complex, w układzie z farbami BOLIX SIL, BOLIX SIL Complex, BOLIX SIL-RN, BOLIX SIL-P, BOLIX SIL Ultra Clean. Każdy sam może skonfigurować swoje połączenie w zależności od preferencji.

Połączenie dające najdłuższą gwarancję na czystą elewację to SIG Complex+ SIL Ultraclean. Grunt posiadający rezerwy biocydów dający gwarancję zabezpieczenia powłoki przed skażeniem mikrobiologicznym na dłużej, farba nie przyciąga brudu i kurzu, dzięki czemu możemy cieszyć się czystą i świeżą elewacją w relatywnie dłuższym okresie czasu niż po zastosowaniu standardowych rozwiązań.

## Co należy sprawdzić przed ponownym dociepleniem?

CZWARTEK, 18 LIPIEC 2019 07:33

Kluczową kwestią dla zaplanowania jakiegokolwiek renowacji ocieplenia, w szczególności podwójnego ocieplenia, jest wykonanie oceny technicznej stanu ocieplenia istniejącego oraz ścian, do których jest zamocowane. Takiej oceny powinien dokonać uprawniony ekspert budowlany. Celem podstawowym takiego działania powinno być stwierdzenie, czy ocieplenie istniejące i ściana mogą służyć jako stabilne podłoże pod nowe ocieplenie, lub określenie sposobu przygotowania ocieplenia istniejącego do ponownego ocieplenia.

Opinia powinna również obejmować reprezentatywny dla całej elewacji opis stanu ocieplenia zbudowany w oparciu o ocenę wizualną, tzn. badania odrywkowe przekroju ocieplenia w kilku miejscach elewacji podparte laboratoryjną oceną niektórych właściwości warstw staro ocieplenia.

### Do najważniejszych kwestii dotyczących ocieplenia istniejącego należą:

- analiza istniejącej dokumentacji: projekt, rodzaj ocieplenia, klasyfikacja ogniowej ocieplenia istniejącego, dzielnik budowy,
- ustalenie rodzaju ścian zewnętrznych (podłoża) i tego, czy wymagają wzmocnienia (dotyczy szczególnie trójwarstwowych ścian prefabrykowanych, tzw. wielka płyta),
- określenie stanu i grubości warstw mienionych znajdujących się na powierzchni ścian (tynki, inne okładziny),
- określenie sposobu zamocowania ocieplenia do podłoża (powierzchni efektywnej powierzchni sklejania, rozmieszczenia kleju, listwy i rodzaju łączników mechanicznych oraz skuteczności ich mocowania),
- ocena warstw zewnętrznych ocieplenia (przeznaczonych do posiadanych warstw do siebie i do termoizolacji),
- stwierdzenie, czy na powierzchni ocieplenia występuje skażenie mikrobiologiczne (glony, grzyby),
- ustalenie grubości oraz rodzaju warstw podłoża i ocieplenia w szczególności termoizolacji na ścianie i w innych miejscach (podłoża okienne, loggie, cotoku itp.),
- sprawdzenie wytrzymałości na rozrywanie termoizolacji siłą prostobłądą do powierzchni płyty.

W przypadku, kiedy istniejące ocieplenie zostanie zakwalifikowane jako właściwe podłoże do ponownego ocieplenia przez eksperta budowlanego, powinien być wykonany projekt nowego ocieplenia, opisujący również sposób przygotowania podłoża (ocieplenia istniejącego). Z uwagi na instalowanie kolejnych warstw na ścianie projektant powinien zwrócić szczególną uwagę na obliczenia cieplno-wilgotnościowe oraz sposób zamocowania mechanicznego nowego ocieplenia i traktować to mocowanie jako podstawowe.

Google™ Twoja wyszukiwarka

Szukaj

**BOLIX®**  
**BOLIX LICZY SIĘ JAKOŚĆ**  
**BOLIX RENO-THERM**  
Likwidacja uszkodzeń i pęknięć na powłoce elewacyjnej.  
Czytaj więcej >

**BOLIX®**  
OCIEPLENIA TYNKI FARBY KLEJE

Innowacyjna technologia  
**BOLIX Ultraclean**  
Technologia redukująca zabrudzenie tynku i farb elewacyjnych

**ULTRACLEAN**  
TECHNOLOGIA REDUKUJĄCA ZABRUDZENIA

**BOLIX®**  
OCIEPLENIA TYNKI FARBY KLEJE

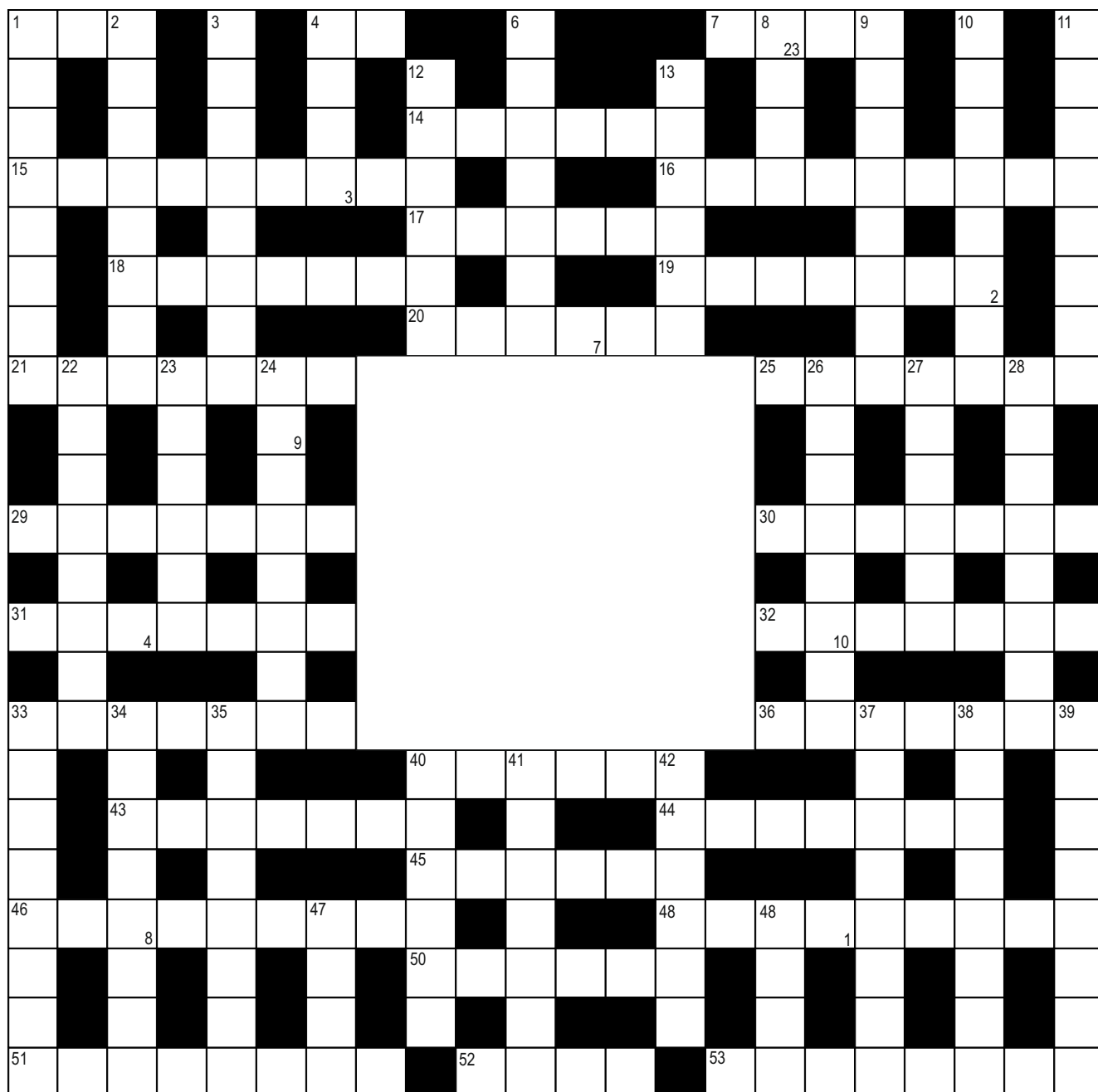
SYSTEMY OCIEPLENIOWE I RENOWACYJNE

IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE / SYSTEMY OCIEPLENIA I TERMOIZOLACJI

BOLIX jest produktem zaawansowanej chemii budowlanej, specjalizującym się w produkcji systemów elewacyjnych. Systemami BOLIX ocieplono już ponad 115 mln m<sup>2</sup> co przekłada się na prawie 700 tys. średniej wielkości domów jednorodzinnych. Stawiamy na innowacyjność i jakość naszych produktów, dlatego wdrożyliśmy Zintegrowany System Zarządzania Jakością i Środowiskiem, który uzyskał Certyfikat EN-ISO 9001:2015 i EN-ISO 14001:2015, przyznany przez firmę Global Group. Potwierdzeniem renomy firmy i oferowanych przez nas rozwiązań jest przyznanie bezspornym systemem ociepleń marki BOLIX opartym na styropianie Europejskiej Aprobaty Technicznej (ETA). Ocieplenia i docieplenia BOLIX to rozwiązania przetestowane w wielu badaniach laboratoryjnych, charakteryzujące się parametrami znacznie przewyższającymi analogiczne parametry konkurencji. W 2017 roku nasz system oparty na tynku silikonowym został nagrodzony prestiżowym godłem Teraz Polska, przyznawanym przedsiębiorstwom, które dzięki swoim walorom jakościowym, technologicznym i użytkowym, wyróżniają się na rynku oraz mogą być wzorem dla innych. Ułohonowany system oparty na tynku silikonowym to przede wszystkim **uniwersalne, ekonomiczne i łatwe** w realizacji rozwiązanie dociepleniowe. Możemy je zastosować niezależnie od materiału termoizolacyjnego ze względu na swoją paroprzepuszczalność. Wyprawa tynkarska cechuje się bardzo niską nasiąkliwością powierzchniową, posiada także zwiększoną elastyczność. Dzięki zastosowaniu tynku silikonowego BOLIX SIT cały system uzyskuje powłokę o wyjątkowej trwałości, hydrofobowości co powoduje, że elewacja staje się odporna na zabrudzenia oraz niesprzyjające zewnętrzne czynniki atmosferyczne. Efekt samoczyszczenia tynku jest szczególnie cenny w dużych aglomeracjach, gdzie ryzyko zabrudzeń jest znacznie większe. Przy zastosowaniu siatki pancerniej BOLIX HD 335/5 oraz kleju dyspersyjnego możemy osiągnąć najwyższą odporność na uderzenia powyżej 120 J. W skład nagrodzonego systemu wchodzi: klej BOLIX U, UZ, LZB; płyty styropianowe: klej do warstwy zbrojącej BOLIX U, UZ, LZB, MD; siatka z włókna szklanego BOLIX HD 15B/5, BOLIX HD 174/5; siatka pancerna BOLIX HD 335/5; podkład tynkarski BOLIX SIG KOLOR; silikonowa wyprawa tynkarska BOLIX SIT oraz elementy uzupełniające tj: listwy cokołkowe, profile narożnikowe, listwy kąpowskowe, dyktacyjne, przyklejki itp.

**BOLIX S.A.**  
ul. Stolarska 8, 34-300 Żywiec  
tel. 33 475 06 00, www.bolix.pl

# KRZYŻÓWKA I HUMOR



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Litery z pól ponumerowanych od 1 do 10 utworzą rozwiązanie.

# POZIOMO

- 1 - Schowek stary na dolary.
- 5 - harcerskie wczasy.
- 7 - frontowa to fasada.
- 14 - w zębie wypełniany plombą.
- 15 - usposobienie człowieka.
- 16 - prace konserwatorskie, odnowienie zabytków.
- 17 - gorącokrwista klacz.
- 18 - uchwyt, rękojeść.
- 19 - afera obyczajowa.
- 20 - Włochy dla Włocha.
- 21 - usunięcie usterki.
- 25 - rzeka kojarząca się z Cezarem.
- 29 - tworzona pod podłogą.
- 30 - składnik zaprawy tynkarskiej BOLIX S.
- 31 - żyje z udzielania wskazówek, dobrych rad.
- 32 - w muzyce tempo umiarkowane.
- 33 - Łowcy.B lub Koń Polski.
- 36 - człowiek niezwykle uzdolniony.
- 40 - stosowana nie tylko jako ogrodzenie.
- 43 - śniegowa na stoku.
- 44 - pod oknem.
- 45 - deszczowy kapuśniaczek.
- 46 - nieporozumienia, kłótnie, spory

- 48 - pochlebna opinia, dobre imię.
- 50 - szkliwo pokrywające garnek.
- 51 - dodatkowa praca wykonywana dla szybkiego zarobku.
- 52 - damasceńska lub nierdzewna.
- 53 - nieuczciwa, oszukańcza zmiana dokonana niepostrzeżenie.

# PIONOWO

- 1 - Wyrób garmazeryjny z głowizny wieprzowej.
- 2 - spoina do płytek ceramicznych z Bolix-u.
- 3 - wierzchnia warstwa podłogi.
- 4 - na inteligencję lub sprawnościowy.
- 6 - ekipa na budowie lub formacja wojskowa.
- 8 - Niemczyk lub Wyczołkowski.
- 9 - w parze z Waligórz.
- 10 - drukarski skrzat.
- 11 - narty wodne.
- 12 - cukrowe, pastewne lub ćwikłowe.
- 13 - tłuszcz dodawany do potraw.
- 22 - eland, gnu lub suhak.
- 23 - złota w sadzie.
- 24 - zaplatane z włosów.
- 26 - narkoza przed operacją.
- 27 - spiczaste zwieńczenie budowli.
- 28 - chodzi w podartym, nędznym ubraniu.
- 33 - na psim pysku.
- 34 - drewniana okładzina ścian.
- 35 - spis towarów w sklepie.
- 37 - faworyzowanie krewnych przy obsadzaniu wysokich stanowisk.
- 38 - malutkie usta bobasa.
- 39 - książkowa niezapominajka.
- 40 - basior lub ogier.
- 41 - odcień czerwieni.
- 42 - radiowy lub słuchowy.
- 47 - kierownica statku.
- 49 - gra na koniach.

## Co porabiasz zawodowo?

- Jestem architektem krajobrazu.
- O, a na czym to polega?
- Pracuję na buldożerze.

## Na budowie słycać okrzyk:

- Franek, podaj kur.. tą cegłę!
- Przechodzący ksiądz zwraca uwagę:
- Może tak delikatniej...
- Dobra - Franek, podaj kur.. cegielkę!

## Majster poucza budowlanców:

- Słuchajcie, jutro przyjeżdża komisja odbiorcza. Cokolwiek by się nie działo, udawajcie, że tak miało być.
- Następnego dnia komisja ogląda budynek, a tu nagle łup - jedna ze ścian wali się z hukiem. Inspektorzy odskakują przerażeni, a stojący obok robotnik spokojnie spoglądając na zegarek oznajmia:
- No tak, 10.43. Wszystko zgodnie z harmonogramem.

**Tato - spytał Jasiu** - czy tę budowę ogrodzili, żeby nikt nie widział, co tam robią?

- Nie, synku, żeby nikt nie widział, że tam nic nie robią...

# WYBIERZ JEDNĄ Z TRZECH NAGRÓD:



Spośród osób, które nadesłały prawidłowe rozwiązanie z podanym imieniem i nazwiskiem oraz telefonem kontaktowym na adres [newsletter@bolix.pl](mailto:newsletter@bolix.pl) lub wrzucając do skrzynki konkursowej na portierni do 29.02.2020 r., rozlosujemy 3 zwycięzców, którzy będą mogli wybrać jedną z trzech nagród:

- GRILL ELEKTRYCZNY Russell Hobbs 1800W
- Pamięć flash 256GB
- Walizka kabionowa

Wysyłając zgłoszenie konkursowe akceptujesz regulamin znajdujący się na stronie [www.bolix.pl](http://www.bolix.pl) w zakładce REGULAMINY.

# BOLIX

— M A G A Z Y N —

Redakcja BOLIX SA  
ul. Stolarska 8, 34-300 Żywiec  
e-mail: [newsletter@bolix.pl](mailto:newsletter@bolix.pl)  
[www.bolix.pl](http://www.bolix.pl)  
Ewentualne uwagi proszę kierować na adres redakcji.

**BOLIX<sup>®</sup>**

DESIGN  
collection

NOWOCZESNA ELEWACJA  
BOLIX RUST - EFEKT RDZY