

**REMONT ELEWACJI Z DOCIEPLENIEM ŚCIAN BUDYNKU PRZY UL. PIŁSUDSKIEGO 60  
W WAŁBRZYCHU**

**REMONT KLATKI SCHODOWEJ BUDYNKU PRZY UL. PIŁSUDSKIEGO 60  
W WAŁBRZYCHU**

**KARTY TECHNICZNE ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW  
SYSTEMU QUICK MIX**

Sierpień 2016



# APE-SL

## Preparat do zabezpieczania podłóży przed rozwojem grzybów i alg.

Do zabezpieczania podłóży przed ponownym pojawieniem się porażen biologicznych.

Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz

### WŁAŚCIWOŚCI

- biobójczy
- bezbarwny
- zawiera algicydy oraz fungicydy
- wnika głęboko w podłóże
- długotrwała ochrona powierzchni przed porażeniami biologicznymi
- nie zawiera związków metali ciężkich ani fenoli

### ZASTOSOWANIE

- do nasycania podłóży porażonych wcześniej przez mchy, glony, porosty, algi, grzyby oraz grzyby-pleśnie
- do stosowania podczas prowadzenia prac renowacyjnych w obiektach zawilgoconych oraz porażonych biologicznie
- do stosowania podczas renowacji strukturalnych tynków cienkowarstwowych i powłok malarskich stosowanych w systemach ociepleń ścian zewnętrznych
- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz

### ZUŻYCIE

ok. 125 ml/m<sup>2</sup> w zależności od stopnia nasiąkliwości podłóży

### CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia natychmiast po użyciu umyć w czystej wodzie. Ręce myć wodą z mydłem

### MAGAZYNOWANIE

W oryginalnych pojemnikach, w pomieszczeniach suchych w temperaturze od +5°C do +30°C. Po użyciu pojemniki starannie zamknąć.

### OPAKOWANIE

Pojemniki 5l

### UŻYCIE

APE-SL jest preparatem gotowym do użytku. Nie należy rozcieńczać go wodą. Podczas użycia nosić rękawice i okulary ochronne. Podłóże musi być nasiąkliwe.

**Podłóża porażone przez algi, glony, porosty:**

Wstępnie oczyścić za pomocą szczotek lub przez zmywanie wodą pod ciśnieniem. Po wyschnięciu nanosić preparat APE-SL.

**Podłóża porażone przez grzyby-pleśnie:**

W przypadku niewielkiego stopnia porażenia nanieść APE-SL na ok. 6 godzin. Silnie porażone podłóża czyścić mechanicznie oraz wodą pod ciśnieniem. Po wyschnięciu podłóży nanosić APE-SL.

Aby osiągnąć maksymalną skuteczność działania, zaleca się naprawianą powierzchnię po wyschnięciu APE-SL pokryć farbą fasadową np. siloksanową, silikonową lub hybrydową. W przypadku prac renowacyjnych zabezpieczone powierzchnie można pokryć tynkiem renowacyjnym.

APE-SL\_KT

### WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA I ZNAKOWANIE

Przedstawione informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie dają się one jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu.

### DANE TECHNICZNE

Postać:	płyn
gęstość:	ok. 1,02 g/cm <sup>3</sup>
Zużycie:	ok. 500 ml/m <sup>2</sup> w zależności od sposobu nanoszenia
forma dostawy:	pojemnik polietylenowy 5 l
magazynowanie:	Pojemnik otwierać ostrożnie ze względu na możliwość wystąpienia w nim lekkiego nadciśnienia. Natychmiast po użyciu pojemnik zamknąć. Czas magazynowania 12 miesięcy; data przydatności podana na opakowaniu
Uwaga:	Należy przestrzegać wskazań dotyczących niebezpieczeństw!

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza

Stan: marzec 2014 r.

Z chwilą wydania nowej karty technicznej niniejsza wersja traci swą ważność

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.

ul. Nyska 36

57-100 Strzelin

tel. 71/ 392 72 20, 15

fax. 71/ 392 72 23, 24

e-mail: info@quick-mix.pl

www.quick-mix.pl





## UG

### Głębokopenetrująca emulsja gruntująca

Szybkoschnąca, głębokopenetrująca emulsja do gruntowania podłoży nasiąkliwych. Do wzmacniania powierzchniowego podłoży oraz do wyrównywania nasiąkliwości podłoży. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- szybkoschnąca
- głębokopenetrująca
- gotowa do użycia
- nie zawiera rozpuszczalników
- wyrównuje nasiąkliwość podłoża
- wzmacnia powierzchniowo podłoża
- zmniejsza nasiąkliwość podłoża
- zwiększa przyczepność zapraw
- wiąże pył z podłożem
- paroprzepuszczalna
- zapobiega przed zbyt szybkim odciąganiem wody zarobowej z warstw nakładanych później

#### ZASTOSOWANIE

- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz
- do gruntowania podłoży nasiąkliwych
- do gruntowania betonu, jastrychów cementowych, anhydrytowych, tynków wapiennych, cementowych, cementowo-wapiennych, gipsowych, płyt G-K, płyt włóknisto-cementowych, ścian z gazobetonu
- do gruntowania podłoży przed nanoszeniem zapraw klejących, tynków oraz wylewek samopoziomujących
- do gruntowania podłoży przed malowaniem, tapetowaniem
- na gruntowania ścian przed klejeniem płyt termoizolacyjnych
- bardzo niska emisyjność

#### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- spoiwo na bazie drobnocząsteczkowej żywicy akrylowej.
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001

#### PODŁOŻE

Podłoże musi być czyste, nośne, suche, wolne od pyłu, kurzu, oraz środków antyadhezyjnych takich jak oleje szalunkowe, wosk, powłoki malarskie etc. Warstwy niezwiązane z podłożem usunąć.

#### UŻYCIĘ

Emulsję gruntującą UG nanosić nierozcieńczoną za pomocą pędzla, wata lub pistoletu natryskowego. W przypadku bardzo nasiąkliwych podłoży po wyschnięciu pierwszej warstwy należy nanieść drugą warstwę emulsji gruntującej. Po wyschnięciu emulsji gruntującej można przystąpić do dalszych prac.

#### TEMPERATURA STOSOWANIA

W trakcie stosowania oraz schnięcia temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić od +5 °C do +25 °C. Czas schnięcia jest uzależniony od temperatury otoczenia, podłoża oraz względnej wilgotności powietrza.

#### ZUŻYCIĘ

W zależności od struktury i nasiąkliwości podłoża, ok. 0,1 - 0,25 kg/m<sup>2</sup>

#### NARZĘDZIA

Natychmiast po użyciu przemyć w czystej wodzie.

#### MAGAZYNOWANIE

W pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem w temperaturze powyżej +5°C, w oryginalnym szczelnie zamkniętym opakowaniu. Chronić przed przegrzaniem. Czas magazynowania 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

Uwaga: podczas transportu chronić produkt przed mrozem i przegrzaniem.

#### DOSTAWA

Pojemniki 5 kg i 10 kg

#### USUWANIE ODPADÓW

Resztki materiału mogą być utylizowane po zaschnięciu zgodnie z lokalnymi przepisami urzędowymi. (Zasięgnąć informacji ew. poprzez lokalną firmę zajmującą się utylizacją).

Przedstawione informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie dają się one jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu.

#### DANE TECHNICZNE

Spoivo:	drobnocząsteczkowa żywica akrylowa
Ciężar właściwy:	ok. 1,00 kg/dm <sup>3</sup>
Kolor:	biały
Temperatura użycia:	od + 5 °C do + 25 °C
Zużycie:	zależności od stopnia nasiąkliwości podłoża oraz struktury powierzchni ok. 0,1 - 0,25 kg/m <sup>2</sup>
Magazynowanie:	w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem w temperaturze powyżej +5°C, w oryginalnym szczelnie zamkniętym opakowaniu, chronić przed przegrzaniem. 12 miesięcy od daty produkcji
Opakowanie:	pojemnik 5 kg pojemnik 10 kg

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza





# SAN-V

## Obrzutka natryskowa

Zaprawa do wykonywania obrzutki szepnej. Odporna na działanie siarczanów. Posiada Certyfikat WTA 2.9.04

### WŁAŚCIWOŚCI

- zwiększa przyczepność tynku renowacyjnego
- zwiększa wytrzymałość podłoża
- odporna na działanie siarczanów
- dyfuzyjna
- wyrównuje chłonność podłoża
- łatwa obróbka
- krótki czas wiązania
- nadaje się do aplikacji ręcznej i maszynowej
- posiada Certyfikat WTA

### ZASTOSOWANIE

- do stosowania wewnątrz oraz na zewnątrz
- do wykonywania tzw. warstwy szepnej częściowo kryjącej pod tynki renowacyjne **quicksan**
- do wykonywania tzw. warstwy szepnej cało powierzchniowej pod tynki **quick-mix**
- do wykonywania warstw szepnych na zawilgoconych, zasolonych oraz porażonych biologicznie podłożach
- do stosowania na murach ceglanych, kamiennych oraz mieszanych

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- klasa zaprawy GP CS IV wg **EN 998-1**
- spoiwo: cement odporny na działanie siarczanów wg **EN 197**
- szlachetne, frakcjonowane kruszywo wg **EN 12620**
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z **ISO 9001**
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm
- posiada Certyfikat **WTA 2-9-04**

### PODŁOŻE

Podłoże musi być nośne, czyste, wolne od kurzu, pyłu, pozostałości po olejach i starych powłokach malarskich. Z powierzchni muru skuć skorodowane, słabe, niezwiązane z podłożem warstwy muru, usunąć stare zawilgocone i zasolone tynki na wysokość ok. 80 cm powyżej granicy zawilgoceń. Usunąć stare, osypujące się fugi. Podczas osadzania puszek oraz montażu kabli instalacji elektrycznych nie używać gipsu.

### UŻYCI

Zaprawa do wykonywania obrzutki wstępnej **SAN-V** nadaje się do nanoszenia ręcznego oraz

maszynowego za pomocą agregatów tynkarskich. Zawartość 30 kg worka zmieszać z wodą w ilości ok. 5.0 l do momentu uzyskania jednorodnej konsystencji bez grudek. Obrzutkę renowacyjną **SAN-V** narzucić ręcznie lub mechanicznie na podłoże. Podczas wykonywania prac przestrzegać zasady aby obrzutka przykrywała max 50% powierzchni starego, zawilgoconego oraz zasolonego muru. Na nowych murach obrzutkę można wykonywać jako cało powierzchniową, kryjącą podłoże w 100%. Świeżą zaprawę należy chronić przed gwałtownym wysychaniem, niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi w szczególności przed mrozem, przeciągiem, porywistym wiatrem, bezpośrednim intensywnym nasłonecznieniem. Nie prowadzić prac tynkarskich w temperaturze poniżej + 5 °C oraz powyżej + 30 °C. Nie dodawać żadnych innych dodatków. Stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji **WTA** oraz ogólnych zasad sztuki budowlanej.

### WYDAJNOŚĆ

- z 30 kg zaprawy **SAN-V** uzyskuje się ok. 17,5 l zaprawy tynkarskiej
- zużycie ok. 2-3 kg/m<sup>2</sup> obrzutka częściowo kryjąca
- zużycie ok. 4-6 kg/m<sup>2</sup> obrzutka cało powierzchniowa

### FORMA DOSTAWY

Worki 30 kg

### PERFEKCYJNY SYSTEM

**BLV** - Przepona pozioma metoda krzemianowania  
**BLM** - Przepona pozioma metoda hydrofobizacji  
**BLS** - Zaprawa do wypełniania otworów po nawiertach  
**SAN-V** - Obrzutka renowacyjna WTA  
**SAN-A** - Tynk renowacyjny wyrównawczy WTA  
**SAN-1** - Tynk renowacyjny nawierzchniowy WTA  
**SHF/SHG** - Szpachla renowacyjna  
**LK 300** - Farba krzemianowa  
**P 450 BIO** - Farba wapienna

### PRZYKŁADOWE ZALECENIA WYKONAWCZE

Niski stopień zasolenia muru:

1. **SAN-V** Tynk renowacyjny szepny
2. **SAN-1** Tynk renowacyjny nawierzchniowy, gr. 2,0 cm

Średni stopień zasolenia muru:

1. **SAN-V** Tynk renowacyjny szepny
2. **SAN-A** Tynk renowacyjny podkładowy gr. 1,0-2,0 cm
3. **SAN-1** Tynk renowacyjny nawierzchniowy, gr. 1,0-2,0 cm

**Wysoki stopień zasolenia muru:**

1. SAN-V Tynk renowacyjny szcpepy
2. SAN-A Tynk renowacyjny podkładowy gr. min. 1,0 cm
3. SAN-1 Tynk renowacyjny nawierzchniowy, gr. min 1,5 cm

**UWAGA**


Produkt zawiera cement, który może powodować uczulenie. W połączeniu z wodą reaguje alkalicznie. W związku z tym należy chronić oczy i skórę. W przypadku zetknięcia zaprawy ze skórą, należy miejsce kontaktu przemyć dokładnie wodą. W przypadku kontaktu zaprawy z okiem konieczne jest obfite przemycie oka wodą oraz bezzwłoczne zasięgnięcie porady lekarza.

Przedstawione informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie dają się one jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu.

**DANE TECHNICZNE**

klasa zaprawy	GP CS IV zgodnie z EN 998-1
uziarnienie:	0 -0,4 mm
czas użycia:	ok. 2-3 godz.
temp. użycia:	+ 5 ° C do + 30 ° C
zużycie wody:	ok. 5 l wody na 30 kg suchej zaprawy
wydajność:	ok. 17,5 l na 30 kg
zużycie:	w zależności od zastosowania
magazynowanie:	w suchym miejscu, 12 miesięcy od daty produkcji
forma dostawy:	30kg
kolor:	szary

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza

	
quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG Mühlenschweg 6, D-49090 Osnabrück	
04	
Nr: 100498	
<b>EN 998-1:2010</b>	
Zaprawa tynkarska ogólnego przeznaczenia GP Obrzutka renowacyjna	
Reakcja na ogień:	A1
Absorpcja wody:	W0
Penetracja wody po badaniu absorpcji wody	NPD
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej $\mu$ :	15/35
Przyczepność do podłoża:	$\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$ - FP: A, B lub C (EN 1015-12)
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, \text{dry}}$ :	$\geq 1,11 \text{ W/(mK)}$ dla P=50% $\geq 1,21 \text{ W/(mK)}$ dla P=90% (wartość tab. EN 1745)
Trwałość (mrozoodporność):	NPD

Stan: sierpień 2013

Z chwilą wydania nowej karty technicznej niniejsza wersja traci swą ważność

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.  
ul. Brzegowa 73  
57-100 Strzelin  
tel. 071/ 392 72 20, 15  
fax. 071/ 392 72 23, 24  
e-mail: [info@quick-mix.pl](mailto:info@quick-mix.pl)  
[www.quick-mix.pl](http://www.quick-mix.pl)





# MK 3

## Tynk cementowo-wapienny

Cementowo-wapienny tynk wewnętrzny maszynowy do nanoszenia ręcznego i maszynowego. Stosowany do wnetrz.

### WŁAŚCIWOŚCI

- mineralny
- wysoce wydajny
- łatwy w stosowaniu
- otwarty na dyfuzję
- do nanoszenia ręcznego oraz maszynowego
- bardzo dobra przyczepność do podłoża
- nadaje się do filcowania

### ZASTOSOWANIE

- do wnetrz
- do pomieszczeń mieszkalnych
- do pomieszczeń wilgotnych (klatki schodowe, piwnice, łazienki, garaże)
- pod tynki strukturalne, powłoki malarskie, tapety.
- pod okładziny ceramiczne.

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- grupa zaprawy **GP CS II wg EN 998-1**
- spoiwo zgodne z normą **EN 197**
- uszlachetniony dodatkami modyfikującymi
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z **ISO 9001**
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm
- **MK 3** – niehydrofobizowany

### PODŁOŻE

Podłoże musi być nośne, czyste, wolne od kurzu oraz resztek oleju szalunkowego. Luźne części oraz pozostałości po powłokach malarskich usunąć. Mocno chłonne podłoża zwilżyć lub zagruntować podkładem quick-mix **ABS**, słabo chłonne podłoża zagruntować dyspersyjnym mostkiem szepnym quick-mix **HB** lub mineralnym mostkiem szepnym **PHG**. Przy podłożach podatnych na powstawanie rys np. mur mieszany, tynk nanieść w dwóch warstwach. Przy ocenie i wstępnym przygotowaniu podłoża należy uwzględnić wskazania obowiązujących norm i warunków technicznych.

### OBRÓBKĄ

Tynk wewnętrzny **MK 3** nanieść ręcznie lub maszynowo przy pomocy dostępnych na rynku maszyn tynkarskich. W przypadku nanoszenia tynku jednowarstwowego, warstwa **MK 3** nie może być mniejsza niż 10 mm i większa niż 15 mm. W przypadku nanoszenia wielowarstwowego np. przy dużych nierównościach podłoża, pierwszą warstwę tynku zatrzeć „na ostro” i pozostawić ją szorstką, jako wierzchnią warstwę stosować kolejną warstwę **MK 3**. Grubość pierwszej warstwy **MK 3** nie może być mniejsza niż 10 mm i większa niż 15 mm. Optymalna grubość drugiej, wierzchniej warstwy **MK 3**, to 10 mm. Drugą warstwę nanosimy po odpowiednim związaniu pierwszej warstwy po około 2-3 godzinach. Cienkowarstwowe tynki strukturalne oraz powłoki malarskie nanieść na równomiernie wyschnięty, twardy tynk (tynk musi być biały i suchy). Świeży tynk chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych. Prace należy wykonywać przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +30°C.

### WYDAJNOŚĆ

Z zawartości opakowania 30 kg suchej mieszanki zaprawy **MK 3**, prawidłowo zarobionej wodą, otrzymuje się ok. 19 l gotowej do użycia zaprawy tynkarskiej.

45211\_MK 3\_KT

### ZUŻYCIĘ

Na 1 m<sup>2</sup> wyprawy tynkarskiej **MK 3** o grubości 15 mm potrzeba ok. 20 - 22 kg suchej zaprawy **MK 3**. Zużycie uzależnione jest od równości podłoża.

### PRZECHOWYWANIE

Przechowywać w suchym miejscu, na paletach drewnianych. Czas magazynowania: 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

### DOSTAWA

Worek 30kg

### UWAGA

Produkt zawiera cement portlandzki, który może powodować uczulenie oraz wodorotlenek wapnia. W połączeniu z wodą reaguje alkalicznie. W związku z tym należy chronić oczy i skórę. W przypadku zetknięcia zaprawy ze skórą, należy miejsce kontaktu przemyć dokładnie wodą. W przypadku kontaktu zaprawy z okiem konieczne jest obfite przemycie oka wodą oraz bezzwłoczne zasięgnięcie porady lekarza.

Przedstawione informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie dają się one jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu.

### DANE TECHNICZNE

grupa zaprawy:	GP CS II wg EN 998-1
wytrzymałość na ściskanie:	≥ 2,5 N/mm <sup>2</sup>
uziarnienie: MK 3	0-0,6 mm
czas obróbki:	W zależności od rodzaju podłoża
temperatura stosowania:	od + 5°C do + 30°C
zużycie wody:	W zależności od typu agregatu (ok. 5,5 l na 30 kg)
wydajność:	ok. 19 l zaprawy z 30 kg
zużycie:	ok. 22 kg/m <sup>2</sup> przy warstwie tynku grubości 15 mm
magazynowanie:	W suchym miejscu 12 miesięcy od daty produkcji
forma dostawy:	30kg, MK 3 niehydrofobizowany

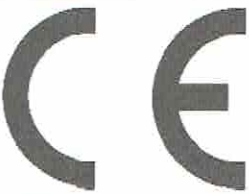
Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza.

Stan: lipiec 2014

Wraz z ukazaniem się niniejszej instrukcji technicznej,  
tracą ważność instrukcje poprzednie.

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.  
ul. Nyska 36  
57-100 Strzelin  
tel. 71/ 392 72 20, 15  
fax. 71/ 392 72 23, 24  
e-mail: info@quick-mix.pl  
www.quick-mix.pl

	
quick-mix Sp. z o.o. ul. Nyska 36 57-100 Strzelin Zakład Produkcyjny Nr 60: ul. Nyska 36, 57-100 Strzelin Nr 61: ul. Opoczyńska 14, 96-200 Rawa Mazowiecka	
05	
Nr QM- 260283 -GP	
<b>EN 998-1:2010</b>	
Zaprawa tynkarska ogólnego przeznaczenia GP	
Reakcja na ogień:	A1
Absorpcja wody:	W0
Współczynnik przepuszczania pary wodnej $\mu$ :	$\leq 25$
Przyczepność do podłoża:	$\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$ – FP: A, B lub C (EN 1015-12)
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, \text{dry}}$ :	$\leq 0,82 \text{ W/(mK)}$ dla P=50% $\leq 0,89 \text{ W/(mK)}$ dla P=90% (wartość tab. EN 1745)
Trwałość (mrozoodporność):	NPD





# K13

## Cementowo-wapienny tynk wygładzający

Cementowo-wapienny tynk wygładzający. Szpachlowania i filcowania ścian i sufitów w celu uzyskania gładkich powierzchni.

### WŁAŚCIWOŚCI

- łatwy w obróbce
- dobra przyczepność
- do obróbki ręcznej
- mineralny
- możliwość filcowania
- do powierzchni gładkich
- o wysokiej przyczepności do podłoża
- kolor jasno-szary

### ZASTOSOWANIE

- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz obiektów
- do wygładzania nierówności na powierzchniach tynków wapiennych, cem.-wapiennych, szorstkiego betonu
- jako tynk dekoracyjny do sufitu i ścian o małej grubości warstwy
- na świeżych lub starych tynkach zasadniczych: tynkach cementowo-wapiennych lub tynkach cementowych
- do tynkowania szorstkich powierzchni betonowych

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- grupa zaprawy GP CS II wg EN 998-1
- spoiwa zgodnie z normą EN 197 i EN 459
- uszlachetniona
- piaski drobnoziarniste w optymalnym składzie
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu < 2ppm

### PODŁOŻE

Podłoże musi być czyste, nośne, suche, wolne od kurzu oraz resztek oleju szalunkowego. Luźne części oraz pozostałości po powłokach malarskich usunąć. Przy ocenie i przygotowaniu podłoża do tynkowania należy uwzględnić wskazania obowiązujących norm i warunków technicznych. Na podłożach silnie nasiąkliwych (np. beton komórkowy, silikaty) lub nierównomiernie nasiąkliwych (np. ściana mieszana) należy wykonać mostek wyrównujący nasiąkliwość zaprawą quick-mix PHG lub zagruntować je preparatem quick-mix ABS.

### OBROBKA

Przygotowanie i nanoszenie zaprawy ręczne lub maszynowe za pomocą ogólnie dostępnych agregatów tynkarskich. Zawartość opakowania 25 kg wysypać do ok. 7 - 7,5 litrów wody i dokładnie wymieszać przy użyciu powszechnie dostępnych mieszarek wolnoobrotowych z mieszadłem śrubowym, aż do uzyskania płynno-plastycznej jednorodnej masy. Czas mieszania ok. 2 min. Tynk drobnoziarnisty nanosi się za pomocą pacy na tynk zasadniczy warstwą o grubość ok. 2-5 mm. Maksymalna grubość warstwy – 5 mm. Czas obróbki wynosi od początku zarobienia do wykończenia metodą filcowania ok. 2 godzin, zależnie od warunków atmosferycznych i chłonności podłoża. Świeży tynk należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem i niekorzystnymi wpływami warunków atmosferycznych (mróz, porywiste wiatry, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz). Prace należy wykonywać przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +30°C.

### WYDAJNOŚĆ

25 kg tynku drobnoziarnistego K 13 daje, po odpowiednim wymieszaniu, ok. 19 litrów zaprawy tynkarskiej.

### ZUŻYCIE

Na 1 m<sup>2</sup> powierzchni tynkowanej o grubości 2 mm potrzeba ok. 2,6 kg tynku K 13.

### PRZECHOWYWANIE

Przechowywać w suchym miejscu na paletach drewnianych. Czas magazynowania: 12 miesięcy od daty produkcji na opakowaniu.

### UWAGA

Produkt zawiera cement portlandzki, który może powodować uczulenie oraz wodorotlenek wapnia. W połączeniu z wodą reaguje alkalicznie. W związku z tym należy chronić oczy i skórę. W przypadku zetknięcia zaprawy ze skórą, należy miejsce kontaktu przemyć dokładnie wodą. W przypadku kontaktu zaprawy z okiem konieczne jest obfite przemycie oka wodą oraz bezzwłoczne zasięgnięcie porady lekarza.



#### Wskazówki:

Informacje są oparte o obszerne badania i doświadczenia praktyczne. Nie odnoszą się do każdego przypadku zastosowania. W związku z tym zalecamy przeprowadzenie próby. Zmiany techniczne w ramach doskonalenia produktu zastrzeżone. W pozostałym zakresie obowiązują nasze ogólne warunki handlowe.

#### DANE TECHNICZNE

grupa zaprawy:	GP CS II wg EN 998-1
wytrzymałość na ściskanie:	$\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$
uziarnienie:	0 – 0,6 mm
czas obróbki:	ok. 2 godz.
temperatura stosowania:	od + 5°C do + 30 °C
zużycie wody:	ok. 7 – 7,5 l na 25 kg
wydajność:	ok. 19 l z 25 kg
grubość tynku:	2-5mm
zużycie:	ok. 2,6 kg/m <sup>2</sup> przy grubości tynku 2 mm
przechowywanie:	w suchym miejscu; 12 miesięcy od daty produkcji
forma dostawy:	25 kg

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza.



quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG  
Mühlenschweg 6, D-49090 Osnabrück

04

Nr: 100266

EN 998-1:2010

Zaprawa tynkarska ogólnego przeznaczenia GP

Reakcja na ogień:	A1
Absorpcja wody:	W0
Współczynnik przepuszczania pary wodnej $\mu$ :	$\leq 25$
Przyczepność do podłoża:	$\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$ - FP: A, B lub C (EN 1015-12)
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, \text{dry, mat}}$ :	$\geq 0,82 \text{ W/(mK)}$ dla P=50% $\geq 0,89 \text{ W/(mK)}$ dla P=90% (wartość tab. EN 1745)
Trwałość (mrozoodporność):	NPD

Stan: sierpień 2013

Wraz z ukazaniem się niniejszej instrukcji technicznej, tracą ważność instrukcje poprzednie.

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.  
ul. Brzegowa 73  
57-100 Strzelin

tel. 071/ 392 72 20, 15  
fax. 071/ 392 72 23, 24  
e-mail: info@quick-mix.pl  
www.quick-mix.pl



quick-mix 

# STUCKOPLAN

## Zaprawa sztukatorska

- SGS gruboziarnista

- STW drobnoziarnista

Szybkowiążąca, mineralna zaprawa sztukatorska. Do wykonywania nowych gzymsów oraz naprawy uszkodzonych gzymsów w technologii tynków ciągnionych. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

### WŁAŚCIWOŚCI

- mineralna
- szybkowiążąca
- SGS – uziarnienie 0-2,0 mm
- STW – uziarnienie 0-0,4 mm
- łatwa obróbka
- technologia tynków ciągnionych
- duża przyczepność
- niski skurcz
- hydrofobowa

### ZASTOSOWANIE

- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz
- do wykonywania i napraw profili architektonicznych w technice tynków ciągnionych
- do wykonywania opasek okiennych oraz drzwiowych
- do wykonywania gzymsów wieńczących, nadokiennych, podokiennych, międzykondygnacyjnych oraz cokołowych
- do wykonywania i napraw elementów sztukaterii

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- klasa zaprawy GP CS III wg PN-EN 998-1
- spoiwa wysokiej jakości zgodnie z normą PN-EN 197
- modyfikowana polimerami
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu < 2ppm

### PODŁOŻE

Stosować na podłożach z cegły ceramicznej, kamiennych oraz na tynkach mineralnych. Podłoże musi być mocne, nośne, czyste, nieprzemarznięte. Należy usunąć stare powłoki malarskie, wszelkie skorodowane, uszkodzone, popękane fragmenty podłoża. Podłoża gładkie o małej chłonności należy uszorstkować przez skuwanie lub narzucenie warstwy szpachlowej z zaprawy H4.

### OBROBKA

Zawartość worka wymieszać z ok. 4-6 l czystej wody za pomocą mieszadła wolnoobrotowego. Wymieszać tylko tyle zaprawy, ile można wykorzystać w krótkim okresie czasu. Twardniejącej zaprawy nie wolno ponownie rozrabiać z wodą. Zaprawa sztukatorska SGS grob powinna być stosowana do wykonywania profili o dużych przekrojach i grubościach tzn. do wykonywania rdzeni profili ozdobnych. Zaprawa STW fein zalecana jest do szpachlowania, nadawania ostatecznego kształtu profilom ozdobnym. W przypadku wykonywania elementów ozdobnych o grubości ponad 50 mm z zaprawy sztukatorskiej SGS grob należy najpierw zamocować do powierzchni muru konstrukcję wsporczą z nierdzewnego drutu. W przypadku zaprawy sztukatorskiej STW fein w jednej warstwie nakładać maksymalnie ok. 5 mm zaprawy. Obróbka zaprawy wykonywana jest ręcznie zależnie od grubości profilu w jednym lub kilku cyklach roboczych. W jednej warstwie można nakładać maksymalnie 30 mm zaprawy SGS grob. Kolejna

warstwę zaprawy nakładać po związaniu warstwy podkładowej. Profile ozdobne które są wytwarzane w formach za pomocą odlewania lub na stołach w technice ciągnionej należy mocować do powierzchni muru przy pomocy szybkowiążącej, elastycznej zaprawy FX 911. W przypadku montażu grubszych i cięższych profili ozdobnych zaleca się dodatkowe mocowanie ich za pomocą kotew metalowych. Nie należy przekraczać czasu obróbki zaprawy sztukatorskiej ok. 35 – 45 min. Świeżą zaprawę należy chronić przed niekorzystnymi wpływami warunków atmosferycznych np. silny wiatr, mróz, intensywne nasłonecznienie. Nie prowadzić robót przy temperaturze powietrza i podłoża poniżej +5°C oraz powyżej +30°C.

### WYDAJNOŚĆ

Z 25 kg STUCKOPLAN uzyskuje się ok. 20 l zaprawy sztukatorskiej.

### FORMA DOSTAWY

Worek 25 kg

### MAGAZYNOWANIE

Przechowywać w suchym miejscu na paletach drewnianych. Czas magazynowania: 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

### UWAGA

Produkt zawiera cement, który może powodować uczulenie. W połączeniu z wodą reaguje alkaicznie. W związku z tym należy chronić oczy i skórę. W przypadku zetknięcia zaprawy ze skórą, należy miejsce kontaktu przemyć dokładnie wodą. W przypadku kontaktu zaprawy z okiem konieczne jest obfite przemycie oka wodą oraz bezzwłoczne zasięgnięcie porady lekarza.

### zwroty zagrożenia (R):

- R38 - działa drażniąco na skórę
- R41 - niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia oczu
- R43 - może powodować uczulenie w - kontakcie ze skórą

### zwroty bezpieczeństwa (S):

- S2 - chronić przed dziećmi
- S8 - opakowanie / pojemnik przechowywać w suchym pomieszczeniu
- S22 - nie wdychać pyłu
- S24/25 - unikać zanieczyszczenia skóry i oczu
- S26 - zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza
- S29 - nie wprowadzać do kanalizacji
- S36/37/39 - nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy
- S46 - w razie połknięcia skonsultować się z lekarzem (pokazać opakowanie/etykiety)



**Wskazówka:**

Produkt ten zawiera cement i reaguje alkalicznie z wilgocią/wodą. Dlatego należy chronić skórę i oczy. W przypadku kontaktu ze skórą należy dokładnie przemyć wodą. W przypadku kontaktu z oczami niezwłocznie zgłosić się do lekarza. Patrz również informacja na worku.



Stan: Kwiecień 2016

Z chwilą wydania nowej karty technicznej niniejsza wersja traci swoją ważność

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.  
ul. Nyska 36  
57-100 Strzelin

tel. 71/ 392 72 20, 15  
fax. 71/ 392 72 23, 24  
e-mail: [info@quick-mix.pl](mailto:info@quick-mix.pl)  
[www.quick-mix.pl](http://www.quick-mix.pl)

**DANE TECHNICZNE**

Klasa zaprawy:	GP CS III wg PN-EN 998-1
Deklaracja zgodności SGS grob STW fein	08030442 08030443
uziarnienie:	SGS grob: 0 – 2,0 mm STW fein: 0 – 0,4 mm
zużycie wody:	ok. 4 do 6 l na 25 kg
czas obróbki:	ok. 35 – 45 minut przy 20°C
wydajność:	ok. 20 l z 25 kg
zużycie:	zależnie od zastosowania
przechowywanie:	w suchym miejscu, 6 miesięcy od daty produkcji
forma dostawy:	worek 25 kg

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza

	
quick-mix Sp. z o.o. ul. Nyska 36, 57-100 Strzelin quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG Mühlenschweg 6, D-49090 Osnabrück	
04	
<b>PN-EN 998-1:2004</b>	
Zwykła zaprawa tynkarska GP CS III	
Reakcja na ogień:	A1
Absorpcja wody:	W2
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej $\mu$ :	$\leq 25$
Przyczepność do podłoża:	$\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$ i pęknięcie A, B lub C (PN-EN 1015-12)
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, dry}$ :	$\leq 0,83 \text{ W/(mK)}$ dla P=50% $\leq 0,93 \text{ W/(mK)}$ dla P=90% (wartość tab. PN-EN 1745)
Trwałość (mrozoodporność):	NPD



# SHF /SHG

## Zaprawa szpachlowa wzmocniona włóknem

Szpachlówka renowacyjna wzmocniona włóknami do tzw. filcowania i wygładzania tynków. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

### WŁAŚCIWOŚCI

- mineralna
- wzmocniona włóknem rozproszonym
- doskonała przyczepność
- małe naprężenia
- łatwa w obróbkę
- hydrofobowa
- biała
- uziarnienie: SHF 0,0-0,6 mm, SHG 0.0-0,3 mm

### ZASTOSOWANIE

- do wykonywania powierzchni rustykalnych i filcowanych wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń
- do szpachlowania tynków renowacyjnych quick-mix
- jako naprawcza zaprawa szpachlowa na starych, spękanych podłożach
- wyrównywania i szpachlowania tynków mineralnych przed nałożeniem powłok malarskich

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- spoiwa wysokiej jakości zgodnie z normą EN 197 i EN 459
- klasa zaprawy GP CS II wg EN 998-1
- uszlachetniona włóknami
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu < 2ppm

### PODŁOŻE

Podłoże pod szpachlówkę musi być nośne, chłonne, suche, bez kurzu, zanieczyszczeń olejem i innymi środkami antyadhezyjnymi (podłoże oczyścić wzgl. usunąć części odspojone). Odpowiednim podłożem są nośne tynki wapienne, wapienno-cementowe oraz cementowe jak również mocno przylegające tynki z żywic sztucznych. Podłoże należy oczyścić i sprawdzić pod względem nośności.

### OBRÓBKĄ

Zawartość worka wymieszać z ok. 4,5 l za pomocą mieszadła wolnoobrotowego. Ew. dodać jeszcze trochę wody, do momentu uzyskania właściwej konsystencji. Szpachlówkę renowacyjną nanosić warstwą o grubości ok. 5 mm. W przypadku szpachlówki SHF powierzchnia jest wykańczana

przez filcowanie, w przypadku szpachlówki SHG jako struktura wygładzana. Szpachlówkę można stosować również do wykonywania tynków rustykalnych. Zależnie od zastosowania w warstwie szpachlówki można umieścić siatkę. Należy przy tym zwrócić uwagę na wystarczające przykrycie siatki. Świeżą szpachlówkę należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem i niekorzystnymi wpływami warunków atmosferycznych (deszcz, mróz itd.). Nie prowadzić prac w temperaturze podłoża i otoczenia niższej niż +5 °C oraz wyższej niż +30 °C.

### WYDAJNOŚĆ

Z 20 kg SHF / SHG, po zmieszaniu z wodą uzyskuje się ok. 18 litrów zaprawy szpachlowej.

### ZUŻYCIE

ok. 5,5 kg szpachlówki na m<sup>2</sup>/ na 5 mm grubości

### MAGAZYNOWANIE

W miejscu suchym na palecie drewnianej. Czas magazynowania: 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

### DOSTAWA

Worek 20 kg.

### WSKAZÓWKA

Produkt zawiera cement, który może powodować uczulenie oraz wodorotlenek wapnia. W połączeniu z wodą reaguje alkalicznie. W związku z tym należy chronić oczy i skórę. W przypadku zetknięcia zaprawy ze skórą, należy miejsce kontaktu przemyć dokładnie wodą. W przypadku kontaktu zaprawy z okiem konieczne jest obfite przemycie oka wodą oraz bezzwłoczne zasięgnięcie porady lekarza.


Opisane wyżej właściwości materiału oparte są na wieloletnim doświadczeniu i badaniach laboratoryjnych. Producent nie ma wpływu na niewłaściwe użycie materiału. W przypadku powierzchni wątpliwych należy wykonać testy zastosowania i dokładnie sprawdzić jakość próby lub zasięgnąć porady producenta. Producent zastrzega sobie prawo do technicznych zmian produktu.



# DANE TECHNICZNE

klasa zaprawy:	GP CS II wg PN-EN 998-1
uziarnienie:	SHF: 0 – 0,6 mm SHG: 0 – 0,3 mm
temperatura obróbki:	od +5 °C do + 30 °C
czas obróbki:	ok. 1-2 godzin
zużycie wody:	ok. 4,5 l na 20 kg
wydajność:	ok. 18 l z 20 kg
zużycie:	ok. 5,5 kg /m <sup>2</sup> na 5 mm grubości warstwy
przechowywanie:	w suchym miejscu, 12 miesięcy od daty produkcji
forma dostawy:	20 kg
kolor:	biały

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza.

	
quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG Mühlenschweg 6, D-49090 Osnabrück	
04	
SHF: Nr: 108216 SHG: Nr: 108219	
EN 998-1:2010	
Zaprawa tynkarska ogólnego przeznaczenia GP	
Reakcja na ogień:	NPD
Absorpcja wody:	W2
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej $\mu'$ :	$\leq 25$
Przyczepność do podłoża:	$\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$ - FP: A, B lub C
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, \text{dry, mat}}$ :	$\leq 0,82 \text{ W/(mK)}$ dla P=50% $\leq 0,89 \text{ W/(mK)}$ dla P=90% (wartość tabelaryczna wg EN 1745)
Trwałość (mrozoodporność):	NPD

Stan: sierpień 2013

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.  
ul. Brzegowa 73  
57-100 Strzelin

tel. 071/ 392 72 20, 15  
fax. 071/ 392 72 23, 24  
e-mail: [info@quick-mix.pl](mailto:info@quick-mix.pl)  
[www.quick-mix.pl](http://www.quick-mix.pl)



## LK300

### Silikatowa farba zewnętrzna

Dyfuzyjna, matowa farba fasadowa na bazie szkła wodnego potasowego modyfikowanego żywicami dyspersyjnymi. Zalecana do malowania elewacji w systemach ociepleń Lobatherm W i S oraz elewacji w budynkach zabytkowych poddawanych renowacji.

#### WŁAŚCIWOŚCI

- łatwa w aplikacji
- matowa
- dyfuzyjna
- odporna na wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych oraz promieniowanie UV
- odporna na agresję mikrobiologiczną
- wysoka odporność na osadzanie zabrudzeń i rozwój mikroorganizmów
- podkreśla głębię koloru oraz plastyczność elewacji
- do nanoszenia ręcznego lub natryskiem
- duży stopień krycia przy malowaniu 2 krotnym
- zredukowany stopień krycia po rozcieńczeniu preparatem MTG
- trwałe połączenie z podłożem dzięki dwustopniowemu procesowi wiązania fizycznego (odparowanie wody) i chemicznego (spoiwo reaguje z podłożem mineralnym, tworząc trwałe, strukturalne wiązanie)
- biała lub pigmentowana: według wzornika kolorów kolekcja A

#### ZASTOSOWANIE

- na zewnątrz
- ze względu na wysoką paroprzepuszczalność zalecana do malowania tynków renowacyjnych Tubag oraz quick-mix.
- do malowania elewacji obiektów zabytkowych
- jako farba elewacyjna na tynki cementowo-wapienne, cementowe oraz wapienne
- produkt systemowy zalecany w systemach ociepleń Lobatherm W i S

#### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- kolory według wzornika firmy quick-mix
- spoiwo: szkło wodne potasowe
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001

#### PODŁOŻE

Podłoże musi być nośne, czyste, wolne od kurzu oraz resztek oleju szalunkowego. Luźne części oraz pozostałości po powłokach malarskich usunąć.

Przy ocenie i przygotowaniu podłoża należy uwzględnić wskazania lokalnych norm oraz obowiązujących przepisów technicznych. Nie aplikować farby na mokre i nie do końca wyschnięte tynki podkładowe. Podłoża bardzo nasiąkliwe zagruntować środkiem gruntującym quick-mix MTG. Podłoża o różnej nasiąkliwości zagruntować środkiem gruntującym MTG, GTM lub MPGp.

#### OBROBKA

Przed aplikacją farby LK 300 należy ją dokładnie wymieszać przy użyciu powszechnie dostępnych mieszadeł wolnoobrotowych do uzyskania jednorodnej konsystencji. Do rozcieńczania LK 300 należy używać preparat MTG lub max 5% czystej wody.

Powłoka malarska LK 300 charakteryzuje się dużym stopniem krycia, co oznacza, że jednokrotne malowanie jest zazwyczaj wystarczające w przypadku egalizacji tynku barwionego w masie.

Przy aplikacji wielowarstwowej, pierwsza warstwa powłoki malarskiej powinna być rozcieńczona czystą wodą w ilości  $\leq 5\%$  objętości pojemnika i dobrze rozmieszana. Przed aplikacją następnej warstwy poprzednia musi być wstępnie wyschnięta. LK 300 można nanieść za pomocą pędzla, wałka malarskiego oraz maszynowo za pomocą dostępnych na rynku maszyn malarskich. Nie używać starych żarzewiatych narzędzi. Okna, drzwi, parapety, powierzchnie ceramiczne i inne, które nie są przeznaczone do malowania zabezpieczyć folią. Farbę nanieść równomiernie unikając stosowania opakowań o różnym numerze szarzy produkcyjnej. Świeżą powłokę malarską należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak (mroz, porywiste wiatry, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz). Prace należy wykonywać przy temperaturze powietrza i podłoża od  $+8^{\circ}\text{C}$  do  $+25^{\circ}\text{C}$ . Dla niższych temperatur powietrza i podłoża w razie stosowania farby LK300 wydłuża się proces wiązania i powstaje ryzyko powstania przebarwień

#### CZAS SCHNIĘCIA

Przy temperaturze powietrza  $20^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza 65%, czas schnięcia wynosi ok. 24 godzin. Wysoka wilgotność względna powietrza oraz niższe temperatury znacznie opóźniają schnięcie.

#### ZUŻYCIE

Jako powłoka egalizacyjna (jedna warstwa): ok.  $0,25 \text{ l/m}^2$

Jako farba elewacyjna (dwie warstwy): ok.  $0,35 \text{ l/m}^2$ , w zależności od nasiąkliwości i struktury podłoża.

#### CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Po użyciu przemyć narzędzia w czystej wodzie.

#### PRZECHOWYWANIE

W fabrycznym opakowaniu, w miejscu chłodnym zabezpieczonym przed mrozem. Czas magazynowania 12 miesięcy; data przydatności podana na opakowaniu

#### OPAKOWANIE

Wiadro 15 l

#### USŁUGI DODATKOWE

Na specjalne zapytanie możliwe jest wykonanie na koszt i przez quick-mix indywidualnego projektu kolorystycznego dla danego obiektu.

#### RECYKLING ODPADÓW

Tylko opróżniony pojemnik nadaje się do recyklingu. Kod odpadu nr: 08 01 12 (odpady z farb i lakierów)



#### UWAGA

Chronić oczy i skórę. Elementy ze szkła, ceramiki, klinkieru, kamienia naturalnego i metalu starannie przykryć. Szpryce, rozpryski natychmiast opłukać- zmyć wodą.

Przedstawione powyżej informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie daje się ono jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu. W kwestiach pozostałych zastosowanie znajdują nasze ogólne warunki handlowe.

#### DANE TECHNICZNE

spoiwo	Szko wodne potasowe modyfikowane żywicami dyspersyjnymi
gęstość	ok. 1,50 do 1,55kg/l
Klasa odporności powłoki malarskiej na ulewny deszcz	III, wysoka odporność na ulewne deszcze wg DIN 4108
Klasa odporności na wpływy atmosferyczne:	wg VOB/C oraz DIN 18363
współczynnik nasiąkliwości:	$W_{24} < 0,10 \text{ kg} / (\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ wg PN-EN 1062-3
grubość warstwy powietrza względem dyfuzji pary:	$S_{D_{H_2O}} < 0,10\text{m}$ (0 – 0,14 m = klasa 2) wg EN ISO 7783-2
kolor:	biały lub barwiony wg wzornika quick-mix kolekcja A
czas schnięcia:	ok. 24 godz.
temperatura stosowania:	+8°C do +25°C
zużycie:	w zależności od nasiąkliwości i faktury podłoża. - 0,25 l/m <sup>2</sup> - jednokrotne malowanie - 0,35 l/m <sup>2</sup> - dwu krotne malowanie
przechowywanie:	w fabrycznym opakowaniu w chłodnym miejscu zabezpieczonym przed mrozem. 12 miesięcy; data przydatności podana na opakowaniu
opakowanie:	pojemnik 15 l

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 23°C i 50% wilgotności względnej powietrza.

Produkt jest składową systemu ociepleń:

**LOBATHERM S, LOBATHERM W, LOBATHERM G,**  
i jest zgodny z następującymi aprobatami technicznymi:

**LOBATHERM S: AT-15-4310/2016**

**LOBATHERM W: AT-15-4309/2012**

**LOBATHERM G: AT-15-6730/2008 + Aneks**



Krajowa deklaracja zgodności:

**LOBATHERM S: 154310 / 22.08.2012**

**LOBATHERM W: 15430914 / 15.10.2014**

**LOBATHERM G: 15673008/08.12.2014**

Jednostka Certyfikująca ITB Warszawa Nr AC 020.

Stan: sierpień 2013

Wraz z ukazaniem się niniejszej instrukcji technicznej, tracą ważność instrukcje poprzednie.

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.

ul. Nyska 36

57-100 Strzelin

tel. 71/ 392 72 20, 15

fax. 71/ 392 72 23, 24

e-mail: info@quick-mix.pl

www.quick-mix.pl



## TWM

### Zaprawa wapienno-trasowa do kamienia naturalnego

Specjalna zaprawa wapienno-trasowa do murowania oraz fugowania murów z kamienia. Uziarnienie 0-4 mm. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz



#### WŁAŚCIWOŚCI

- na bazie oryginalnego, hydraulicznego wapna trasowego Tubag
- zawartość substancji alkalicznych <0,1%
- duża plastyczność
- niski skurcz
- mrozoodporna
- domieszka trasy zmniejsza ryzyko pojawienia się wykwitów
- zmniejsza ryzyko przebarwień kamienia naturalnego
- duża przyczepność do podłoża
- duża odporność na korozję biologiczną
- duża odporność na warunki atmosferyczne

#### ZASTOSOWANIE

- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz
- do murowania ścian z kamienia naturalnego
- do układania okładzin z kamienia naturalnego w miejscach o obciążeniu ruchem pieszym
- do fugowania okładzin i murów kamiennych
- zalecana do renowacji obiektów zabytkowych oraz w nowoczesnym budownictwie ekologicznym

#### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- klasa zaprawy M 5 wg PN EN 998-2
- spoiwo: wapno trasowe wg PN EN 459
- z dodatkiem kruszywa uszlachetniającego
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu < 2ppm
- pod stałą kontrolą jakości (wg procedur quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG zgodnie z ISO 9001)

#### PODŁOŻE

Kamienie murarskie oraz podłoża muszą być mocne, nośne, czyste, wolne od środków pogarszających przyczepność, pozostałości powłok malarskich, nieprzemarznięte. Powierzchnie kamieni przed wbudowaniem należy zwilżyć wodą.

#### PRZYGOTOWANIE

Zaprawę wapienno-trasową TWM do kamienia naturalnego należy przygotować w betoniarnie, mieszarce przeciwbieżnej lub ręcznie. Aby uzyskać odpowiednią konsystencję roboczą zaprawy należy dodać do 30 kg TWM ok. 4,4-4,9 l czystej wody. Zaprawę nakładać kielnią. Nadmiar zaprawy wypływający ze spoiny ściągnąć, spoiny wyrównać, pozostawić do stwardnienia, wyrównać za pomocą kielni do fugowania lub gumowej rurki. Następnie starannie oczyścić ścianę. Świeżą zaprawę chronić przed nagłym wysychaniem i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi takimi jak mróz, przeciąg, porywisty wiatr, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, intensywne opady deszczu. Prace należy wykonywać w temperaturze powietrza i podłoża od +5 °C do +30 °C. Oprócz świeżej wody nie należy dodawać do zaprawy żadnych innych dodatków. Postępować

zgodnie z obowiązującymi zasadami sztuki budowlanej. Zaprawa trasowa TWM twardnieje wolno, dzięki czemu nie dochodzi do powstawania niepożądanych naprężeń wewnętrznych a w konsekwencji do spękań. Zapobiega tworzeniu się twardych spoin, szczególnie niepożądanych w murach obiektów zabytkowych.

#### WYDAJNOŚĆ

Z 30-kg TWM uzyskuje się ok. 16 l zaprawy murarskiej. Z 1 tony uzyskuje się ok. 533 l zaprawy murarskiej.

#### DOSTAWA

Worek 30kg

#### MAGAZYNOWANIE

Przechowywać w suchym miejscu na paletach drewnianych. Czas magazynowania: 12 miesięcy od daty produkcji na opakowaniu.

#### WSKAZÓWKI

Produkt zawiera wodorotlenek wapniowy oraz cement portlandzki, który może powodować uczulenie. W połączeniu z wodą reaguje alkalicznie. W związku z tym należy chronić oczy i skórę. W przypadku zetknięcia zaprawy ze skórą, należy miejsce kontaktu przemyć dokładnie wodą. W przypadku kontaktu zaprawy z okiem konieczne jest obfite przemycie oka wodą oraz bezzwłoczne zasięgnięcie porady lekarza.


Przedstawione informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie dają się one jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu.

#### DANE TECHNICZNE

Klasa zaprawy:	M 5 wg PN EN 998-2
Deklaracja zgodności:	10050440
Wytrzymałość na ściskanie:	≥ 5 N/mm <sup>2</sup>
Absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym	≤ 0,40 kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> )
Uziarnienie:	0-4 mm
Czas zużycia:	ok. 2 godz.
Temperatura użycia:	+5 °C do +30 °C
Zużycie wody:	ok. 4,4 - 4,9 l na 30 kg
Wydażność:	ok. 16 l na 30 kg suchej zaprawy
Magazynowanie:	w suchym miejscu, 12 miesięcy od daty produkcji
Opakowanie:	30 kg
Kolor:	szary

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza.



	
quick-mix Sp. z o.o. ul. Brzegowa 73, 57-100 Strzelin Zakład produkcyjny: Nr 60: ul. Brzegowa 73, 57-100 Strzelin Nr 61: ul. Opoczyńska 14, 96-200 Rawa Mazowiecka	
05	
PN-EN 998-2:2004	
1488	
1488-CPD-0014 1488-CPD-0102	
Zaprawa murarska według projektu, ogólnego przeznaczenia do stosowania wewnątrz i na zewnątrz w elementach budowlanych podlegających wymaganiom konstrukcyjnym	
Reakcja na ogień:	A1
Wytrzymałość na ściskanie:	M 5
Początkowa wytrzymałość na ścinanie:	0,15 N/mm <sup>2</sup> (wartość tab.)
Absorpcja wody:	≤ 0,40 kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> ) (wartość tab.)
Zawartość chlorków:	≤ 0,1 %Cl
Współczynnik przepuszczania pary wodnej μ:	5/35 (wartość tab.)
Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10, dry}$ :	≤ 0,83 W/(m·K) dla P=50% ≤ 0,93 W/(m·K) dla P=90% (wartość tab. PN-EN 1745)
Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie): Przyjęto na podstawie własnych doświadczeń; do stosowania w środowisku umiarkowanym wg PN-EN 998-2 Załącznik B	

Stan: 30 września 2011

Z chwilą wydania nowej karty technicznej niniejsza wersja traci swą ważność

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.

ul. Brzegowa 73

57-100 Strzelin

tel. 71/ 392 72 20, 15

fax. 71/ 392 72 23, 24

e-mail: info@quick-mix.pl

www.quick-mix.pl

# P 250

## zaprawa do uzupełniania ubytków w kamieniu i cegle.

Pigmentowana zaprawa do uzupełniania ubytków w piaskowcu. Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.

### WŁAŚCIWOŚCI

- duża plastyczność
- niski skurcz
- właściwości fizyczne dostosowane do wytrzymałości kamienia
- łatwa w obróbce
- wodoodporna i mrozoodporna
- po związaniu nadaje się do obróbki mechanicznej
- kolory: biały i szary inne na zamówienie

### ZASTOSOWANIE

- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz
- do uzupełniania głębokich ubytków w kamieniu naturalnym oraz w cegle
- do uzupełnień powierzchniowych ubytków w kamieniu i cegle
- do renowacji i remontu cennych obiektów zabytkowych
- do rekonstrukcji gzymsów, pilastrów, płaskorzeźb, detali architektonicznych z kamienia

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- spoiwo wg EN 197 i EN 459
- mineralne dodatki, wypełniacze i pigmenty
- wytrzymałość na ściskanie ok. 15 N/mm<sup>2</sup>
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001

### PODŁOŻE

Podłoże oczyścić dokładnie z zabrudzeń, mchu, alg, porostów itd. stosując zmywacz **LOBA-Ex**. Zwietrzałe, skorodowane fragmenty kamienia usunąć do warstwy zdrowego kamienia i ew. wzmocnić silikatowym preparatem gruntującym **MTG**. Podłoże po nadaniu mu szorstkości należy dokładnie nawilżyć. W przypadku nakładania warstw o większej grubości należy na naprawianej powierzchni montować siatkę ze stali nierdzewnej.

### OBRÓBKĄ

Zaprawę **P 250** w ilości 35 kg zmieszać z ok. 5,8 l czystej wody za pomocą mieszadła wolnoobrotowego. Mieszać do uzyskania jednorodnej

masy bez grudek. Czas dojrzewania ok. 3 minut. Warstwa zaprawy nałożona na naprawiane podłoże powinna mieć grubość ok. 30 cm. Przy nakładaniu zaprawy warstwą o grubości warstwy ponad 5 cm należy ją wzmocnić za pomocą dodatkowego zbrojenia. Wymieszać z wodą tylko tyle zaprawy, ile można wykorzystać w ciągu około 2 – 3 godzin. Kolejne warstwy można nanosić, gdy warstwa nakładana wcześniej związała. Po stwardnieniu zaprawy należy jej powierzchnię poddać obróbce mechanicznej tak aby upodobnić ją kamienia naturalnego. Świeżo nałożone warstwy należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem i niekorzystnymi wpływami warunków atmosferycznych takich jak silny wiatr, mróz itd. Nie prowadzić robót przy temperaturze powietrza i podłoża poniżej +5°C oraz powyżej +30°C. Temperatura ma wpływ na czas twardnienia zaprawy. Jako obróbkę końcową zalecamy wykonać impregnację hydrofobizującą za pomocą środka **IWA**.

### WYDAJNOŚĆ

Z 35 kg zaprawy **P 250** uzyskuje się ok. 21 litrów masy naprawczej.

### FORMA DOSTAWY

Worek 35 kg

### MAGAZYNOWANIE

W suchym i przeznaczonym do tego miejscu. Czas magazynowania wynosi 6 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

### UWAGA

Różna głębokość spoin i różna ilość dodawanej wody może prowadzić do nierównomiernego wysychania (powstawania plam) zaprawy do fugowania (kolor).

Produkt zawiera cement portlandzki, który może powodować uczulenie oraz wodorotlenek wapnia. W połączeniu z wodą reaguje alkalicznie. W związku z tym należy chronić oczy i skórę. W przypadku zetknięcia zaprawy ze skórą, należy miejsce kontaktu przemyć dokładnie wodą. W przypadku kontaktu zaprawy z okiem konieczne jest obfite przemycie oka wodą oraz bezzwłoczne zasięgnięcie porady lekarza.



#### Wskazówka:

Produkt ten zawiera cement i wapno reaguje alkalicznie z wilgocią/wodą. Dlatego należy chronić skórę i oczy. W przypadku kontaktu ze skórą należy dokładnie przemyć wodą. W przypadku kontaktu z oczami niezwłocznie zgłosić się do lekarza. Patrz również informacja na worku.

#### DANE TECHNICZNE

Uziarnienie:	0 – 0,5 mm
Wytrzymałość na ściskanie	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$
Wytrzymałość na zginanie:	$> 6 \text{ N/mm}^2$
Moduł sprężystości E	$13280 \text{ N/mm}^2$
Moduł sprężystości $E_{dyn}$	17,3 GPa
Temperatura obróbki:	od +5 °C do + 30 °C
Zużycie wody:	ok. 5,8l na 35 kg
Wydajność:	ok. 21 l
Kolory:	biały, szary na życzenie kolory specjalne
Przechowywanie:	w miejscu suchym; 6 miesięcy od daty produkcji
Forma dostawy:	35 kg

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza.

Stan: sierpień 2013

Z chwilą wydania nowej karty technicznej niniejsza wersja traci swą ważność

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.  
ul. Brzegowa 73  
57-100 Strzelin

tel. 071/ 392 72 20, 15  
fax. 071/ 392 72 23, 24  
e-mail: [info@quick-mix.pl](mailto:info@quick-mix.pl)  
[www.quick-mix.pl](http://www.quick-mix.pl)



## TKF

### Zaprawa do spoinowania na bazie wapna trasowego

Zaprawa na bazie oryginalnego wapna trasowego Tubag. Zalecana szczególnie do spoinowania zabytkowych murów ceglanych oraz kamiennych.

Uziarnienie 0,0-1,2 mm oraz 0,0-4,0 mm.

NOWOŚĆ

original  
tubagTrass

#### WŁAŚCIWOŚCI

- na bazie oryginalnego wapna trasowego Tubag
- szybki kapilarny transport wody
- niski skurcz
- szybkie wysychanie
- dobra przyczepność do podłoża
- nie powoduje przebarwień
- ogranicza powstawanie wykwitów
- nie zawiera rozpuszczalnych soli
- wytrzymałość dostosowana do słabych podłoży
- wodoodporna i mrozoodporna
- łatwa w użyciu
- możliwość mieszania różnych kolorów fugi na budowie
- kolory: starobiel, żółty, pomarańczowy, czerwony, brązowy, czarny

#### ZASTOSOWANIE

- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz
- do renowacji murów w obiektach zabytkowych
- do fugowania zabytkowych murów z kamienia oraz z cegły metodą na pół sucho oraz metodą szlamowania
- do uzupełniania fug w murach poddawanych pracom konserwatorskim
- do obróbki ręcznej i maszynowej

#### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- klasa zaprawy M 5 wg PN EN 998-2
- spoiwo zgodne z PN EN 459
- z dodatkiem wyselekcjonowanego kruszywa uszlachetniającego
- w zależności od zaleceń konserwatora uziarnienie 0,0-1,2 mm lub 0,0-4,0 mm wg PN EN 13139
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu < 2ppm
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001

#### PODŁOŻE

Podłoże musi być mocne, czyste, wolne od kurzu, pyłu, oleju. Luźne fragmenty podłoża należy usunąć. Podłoże przeczyszczyć za pomocą sprężonego powietrza lub strumieniem wody pod ciśnieniem. Podłoże chłonne należy zwilżyć wodą. W praktyce może się okazać, że np. kamień polny ma niewielką nasiąkliwość, natomiast zaprawa znajdująca się w fudze jest bardzo nasiąkliwa. W takim przypadku przed użyciem fugi TKF stara fuga w murze musi być intensywnie nawilżona

#### PRZYGOTOWANIE

Zawartość opakowania 30 kg zmieszać z ok. 5,0 l czystej wody za pomocą mieszadła wolnoobrotowego. W przypadku aplikacji fugi metodą ręczną zaleca się uzyskanie zaprawy o konsystencji wilgotnej ziemi. Przy aplikacji maszynowej należy uzyskać zaprawę o konsystencji plastycznej. W murach z kamienia

naturalnego głębokość wypełnienia fugi powinna odpowiadać podwójnej szerokości fugi, jednak nie mniej niż 1 cm. W przypadku murów z cegieł obowiązują podobne zasady. Aby zapobiec powstawaniu pęknięć i rys w spoinie, której grubość jest większa od 2 cm zaleca się fugę TKF nakładać w kilku warstwach. Kolejna warstwa powinna być nakładana po związaniu warstwy wcześniejszej. Powierzchnię warstwy spodniej nie zagładzać.

#### Dopasowywanie koloru fugi TKF do koloru podłoża:

Zaprawa do spoinowania TKF produkowana jest w sześciu podstawowych kolorach. W przypadku konieczności dopasowania koloru zaprawy TKF do barwy fugi znajdującej się w starym, zabytkowym murze zalecamy wykonanie prób polegających na mieszaniu fugi w kolorze starobiel z odpowiednią ilością fugi w kolorze intensywnym: żółtym, pomarańczowym, czerwonym, brązowym, lub czarnym. Podczas mieszania fug w różnych kolorach należy dobierać proporcje wagowo. Fugę wstępnie przemieszać w stanie suchym w betoniarnie przez ok. 2-3 minut. Dopiero po starannym wymieszaniu różnokolorowych składników można dodawać wodę.

#### Dodawanie kruszywa:

W sytuacjach uzasadnionych zaleceniami konserwatorskimi do fabrycznej zaprawy do spoinowania TKF można dodać kruszywa występujące na lokalnym rynku. Dodawane kruszywa muszą odpowiadać wymaganiom normowym. Dodatek obcych kruszyw może mieć wpływ na parametry wytrzymałościowe fugi. Przed właściwą aplikacją zaprawy TKF z dodatkiem obcych kruszyw należy wykonać niezbędne próby i badania.

Do momentu związania świeżą zaprawę chronić przed szybkim wysychaniem oraz niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi takimi jak mróz, przeciąg, porywisty wiatr, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, intensywne opady deszczu, mgła. W razie konieczności zakryć folią. Prac nie należy prowadzić w temperaturach podłoża i otoczenia niższej niż +5 °C oraz wyższych niż +30 °C.

#### WYDAJNOŚĆ

Z 30 kg suchej zaprawy zmieszanej z wodą zarobową uzyskuje się ok. 18-21 l mokrej zaprawy gotowej do użycia. W zależności od konsystencji 1 tona = 600-650 l mokrej zaprawy.

#### DOSTAWA

Worek 30 kg

#### MAGAZYNOWANIE

W suchym miejscu na paletach drewnianych. Czas magazynowania: 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

#### UWAGA

Produkt zawiera wodorotlenek wapnia oraz cement portlandzki, który może powodować uczulenie. W połączeniu z wodą reaguje alkaicznie. W związku z tym należy chronić oczy i skórę. W przypadku zetknięcia zaprawy ze skórą, należy miejsce kontaktu przemyć



dokładnie wodą. W przypadku kontaktu zaprawy z okiem konieczne jest obfite przemycie oka wodą oraz bezzwłoczne zasięgnięcie porady lekarza.

Przedstawione informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie dają się one jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu.



quick-mix Sp. z o.o.  
ul. Brzegowa 73, 57-100 Strzelin  
Zakład produkcyjny:  
Nr 60: ul. Brzegowa 73, 57-100 Strzelin  
Nr 61: ul. Opoczyńska 14, 96-200 Rawa Mazowiecka

05

PN-EN 998-2:2010

1488

1488-CPD-0014 1488-CPD-0102

Zaprawa murarska według projektu, ogólnego przeznaczenia do stosowania wewnątrz i na zewnątrz w elementach budowlanych podlegających wymaganiom konstrukcyjnym

Reakcja na ogień:	A1
Wytrzymałość na ściskanie:	M 5
Początkowa wytrzymałość na ścinanie:	0,15 N/mm <sup>2</sup> (wartość tab.)
Absorpcja wody:	0,70 kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> )
Zawartość chlorków:	≤ 0,1 %Cl
Współczynnik przepuszczania pary wodnej μ:	5/35 (wartość tab.)
Współczynnik przewodzenia ciepła λ <sub>10, dry</sub> :	≤ 0,83 W/(m·K) dla P=50% ≤ 0,93 W/(m·K) dla P=90% (wartość tab. PN-EN 1745)
Trwałość (odporność na zamrażanie-odmrażanie): Przyjęto na podstawie własnych doświadczeń; do stosowania w środowisku umiarkowanym wg PN-EN 998-2 Załącznik B	

#### DANE TECHNICZNE

Klasa zaprawy:	M5 wg PN EN 998-2
Deklaracja zgodności:	08100451
Wytrzymałość na ściskanie:	≥ 5 N/mm <sup>2</sup>
Czas podciągania kapilarnego wody na wysokość 50 mm	30 min
Nasiąkliwość	ok. 19 %
Uziarnienie:	0,0 – 1,2 mm 0,0 – 4,0 mm
Czas zużycia:	ok. 2 godz.
Temperatura użycia:	+5 °C do + 30 °C
Zużycie wody:	ok. 5,0 l na 30 kg
Wydajność:	ok. 18-21 l na 30 kg suchej zaprawy
Magazynowanie:	w suchym miejscu, 12 miesięcy od daty produkcji
Opakowanie:	30 kg
Kolor:	starobiel, szary, żółty, pomarańczowy, czerwony, brązowy, czarny

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza.

Stan: 02 lipca 2012

Z chwilą wydania nowej karty technicznej niniejsza wersja traci swą ważność

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.  
ul. Brzegowa 73  
57-100 Strzelin  
tel. 71/ 392 72 20, 15  
fax. 71/ 392 72 23, 24  
e-mail: info@quick-mix.pl  
www.quick-mix.pl



# IWA

## Środek impregnujący

Koncentrat wodorozcieńczalny na bazie mikroemulsji siloksanowo-silikonowej – nie zawiera rozpuszczalników. Do stosowania od wewnątrz i na zewnątrz budynków.

### WŁAŚCIWOŚCI

- bardzo odporny na zmydlenie
- hydrofobowy i wzmacniający podłoża mineralne
- głęboko penetrujący
- nie zawiera rozpuszczalników
- wodorozcieńczalny
- kolor: bezbarwny

### ZASTOSOWANIE

- do hydrofobizacji i impregnacji wszelkich podłoży mineralnych
- do tynków mineralnych tradycyjnych i cienkowarstwowych, cegiel, kamienia naturalnego, betonu
- do stosowania wewnątrz i na zewnątrz

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- nie zawiera rozpuszczalników
- spoiwo: mikroemulsja siloksanowo-silikonowa
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001

### PODŁOŻE

Podłoże musi być czyste, suche, nośne i nasiąkliwe, wolne od środków antyadhezyjnych takich jak olejów szalunkowych, wosków, wymalowań, środków polerskich. Jako podłoże nadające się do impregnacji są: podłoża mineralne takie jak beton, z płyt betonowych wzmacnianych włóknem, tynki wapienne, cementowo-wapienne, cegły ceramiczne i klinkierowe (o nasiąkliwości co najmniej  $\geq 6\%$ ). Nie zaleca się stosować na stare dyspersyjne powłoki malarskie.

### UŻYCI

W zależności od nasiąkliwości podłoża roztwór nanieść obficie na impregnowaną powierzchnię w 1 lub 2 cyklach - mokre na mokre – nanosić równomiernie unikać nadmiaru roztworu na powierzchni. Podczas mieszania chronić oczy, nosić okulary. **Nie dolewać wody do koncentratu, tylko koncentrat do wody. Nigdy na odwrót!**

Narzędzia: Nanosić szczotką malarską lub wałkiem.

Mieszanie: środek impregnujący IWA rozcieńczyć w 10 jednostkach objętości czystej wody. Koncentrat wlać do wody i wymieszać.

W trakcie stosowania oraz całkowitego czasu schnięcia temperatura dla powietrza i podłoża nie może być niższa niż  $+5^{\circ}\text{C}$  oraz wyższa od  $+30^{\circ}\text{C}$ .

### CZAS SCHNIĘCIA

Dla temperatury  $20^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza 65% czas schnięcia wynosi ok. 12-24 godzin. Duża wilgotność i niskie temperatury opóźniają schnięcie.

### ZUŻYCI

- Na słabo nasiąkliwe podłoża:  
Roztwór:  $0,2-0,3 \text{ l/m}^2$  (Koncentrat:  $18-27 \text{ ml/m}^2$ )
  - Na silnie nasiąkliwe podłoża:  
Roztwór:  $0,5-1,0 \text{ l/m}^2$  (koncentrat:  $45-90 \text{ ml/m}^2$ )
- Rzeczywiste zużycie można ustalić po wykonaniu prób gruntowania powierzchni.

### CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Natychmiast po użyciu przemyć w czystej wodzie.

### MAGAZYNOWANIE

W oryginalnym opakowaniu w chłodnym miejscu i temp. dodatniej. Czas magazynowania 12 miesięcy; data przydatności podana na opakowaniu

### DOSTAWA

1 l koncentratu na 11 l roztworu.

### USUWANIE ODPADÓW

Tylko opróżniony pojemnik nadaje się do recyklingu. Kod odpadu nr: 08 01 12 (odpady z farb i lakierów). Zapoznać się z lokalnymi przepisami odnośnie deponowania odpadów.

Przedstawione informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie dają się one jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu.

### DANE TECHNICZNE

Spoiwo:	mikrodyspersyjna emulsja siloksanowo-silikonowa
Ciężar właściwy:	ok. $1,0 \text{ kg/l}$
Kolor:	bezbarwny
Temperatura użycia:	$+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$
Zużycie:	w zależności od stopnia nasiąkliwości podłoża oraz faktury powierzchni ok. $18-90 \text{ ml/m}^2$ (substancja czynna)
Magazynowanie:	w chłodnym pomieszczeniu o temp. dodatniej w oryginalnym opakowaniu; 12 miesięcy; data przydatności podana na opakowaniu
Opakowanie:	1 l koncentratu na 11 l gotowej do użycia emulsji

Dane techniczne odnoszą się do temperatury  $20^{\circ}\text{C}$  i 65% wilgotności względnej powietrza





## S 102

**Zaprawa do klejenia płyt EPS fasada lub EPS „Grafit” oraz wykonywania warstwy szpachlowej na izolacji termicznej w systemie ociepleń Lobatherm S.**

### WŁAŚCIWOŚCI

- mineralna
- otwarta na dyfuzję
- po pełnym stwardnieniu mrozo- i wodoodporna
- duża siła klejenia
- duża stabilność
- łatwa obróbka ręczna i maszynowa
- odporna na działanie warunków atmosferycznych i promieniowanie UV
- kolor biały lub szary
- wymaga gruntowania przed nałożeniem kolejnych warstw wierzchnich

### ZASTOSOWANIE

- do klejenia płyt izolacji termicznej typu EPS Fasada lub EPS Grafit do podłoża mineralnych
- do zatapiania siatki z tworzywa sztucznego w systemach ociepleń LOBATHERM S na styropianie
- do szpachlowania nierówności na styropianie
- do klejenia płyt z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) w strefach cokołowych i przyziemia – zaleca się sprawdzić przyczepność płyty XPS i w razie potrzeby zmatowić powierzchnie płyty

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- spoiwo zgodne z normą EN 197
- pod stałą kontrolą zgodnie z ISO 9001
- zawartość chromu VI zredukowana do poziomu <2ppm

### PODŁOŻE

Podłoże musi być suche, czyste, wolne od kurzu oraz resztek styropianu lub innych środków antyadhezyjnych. Luźne części oraz pozostałości po wcześniejszych warstwach usunąć. Silnie chłonne podłoża zwilżyć lub zagruntować podkładem quick-mix UG. Przy ocenie podłoża należy uwzględnić wskazania obowiązujących norm. Wymogi, jakie muszą spełniać płyty styropianowe i łączniki mechaniczne, a także inne szczegóły dotyczące prac dociepleniowych opisane są w Instrukcji ITB 447/2009 oraz Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB C8/2014.

### OBROBKA

Zaprawę wymieszać ręcznie lub za pomocą powszechnie dostępnych maszyn lub agregatów mieszająco-pompujących. W przypadku mieszania ręcznego, zaprawę dokładnie wymieszać przy użyciu powszechnie dostępnych mieszadeł wolnoobrotowych, aż do uzyskania jednolitej masy bez grudek. Zaprawa nadaje się do użycia po ok. 5 min. okresie dojrzewania. Zaprawę przy klejeniu należy nanieść na płytę izolacji termicznej metodą obwodowo-punktową, przy wykonywaniu warstwy szpachlowej zaprawę należy rozprowadzić równomiernie na płycie izolacyjnej za pomocą pacy zębatej (8 x 8 mm lub 10 x 10 mm), następnie zatopić w niej siatkę z włókna szklanego, pamiętając równocześnie o 10 cm zakładkach na styku pasm siatki. Całość zaciągnąć na gładko. Min. grubość powłoki po zaciągnięciu powinna wynosić ok. 4 mm. Średni czas wiązania zaprawy S 102 wynosi ok. 24 h na 1 mm grubości powłoki, w zależności od warunków atmosferycznych. Świeżą powłokę należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak (mróz, porywiste wiatry, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz). Prace należy wykonywać przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C.

### ZUŻYCIE

Na powierzchnię 1 m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 1 mm potrzeba ok. 1,4 kg suchej zaprawy.

### FORMA DOSTAWY

25 kg

### MAGAZYNOWANIE

Przechowywać w suchym miejscu na paletach drewnianych. Czas magazynowania: 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu.

### UWAGA

Produkt ten zawiera cement, który może powodować uczulenie. W połączeniu z wodą lub wilgocią daje odczyn alkaliczny. W związku z tym chronić oczy i skórę. Przy kontakcie ze skórą przemyć dokładnie wodą. Kontakt z okiem wymaga zasięgnięcia porady lekarza.

Opisane wyżej właściwości materiału oparte są na wieloletnim doświadczeniu i badaniach laboratoryjnych. Producent nie ma wpływu na niewłaściwe użycie materiału. W przypadkach powierzchni wątpliwych należy wykonać testy zastosowania i dokładnie sprawdzić jakość próby lub zasięgnąć porady producenta. Producent zastrzega sobie prawo do technicznych zmian produktu.

# DANE TECHNICZNE

czas dojrzewania czas zużycia:	ok. 5 min. ok. 1 – 2 godz. po zarobieniu
przyczepność do betonu:	
- warunki laboratoryjne	$\geq 0,25$ MPa
- woda 2 dni + suszenie 2h	$\geq 0,08$ MPa
- woda + suszenie 7 dni	$\geq 0,25$ MPa
przyczepność do styropianu:	
- warunki laboratoryjne	$\geq 0,08$ MPa
- woda 2 dni + suszenie 2 h	$\geq 0,03$ MPa
- woda + suszenie 7 dni	$\geq 0,08$ MPa
zużycie wody:	ok. 5,0 l na 25 kg
zużycie:	ok. 1,4 kg/m <sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy
uziarnienie:	0 – 0,63 mm
grubość warstwy zbrojonej:	Ok. 4 mm
temperatura stosowania:	od +5°C do +25°C
magazynowanie:	w suchym miejscu 12 miesięcy od daty produkcji
opakowanie:	25 kg
kolor:	Biały lub szary

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności względnej powietrza.

Produkt jest składową systemu ociepleń:  
LOBATHERM S i jest zgodny z aprobatą techniczną :  
LOBATHERM S: **AT-15-4310/2015**

Krajowa deklaracja zgodności:  
**154310 / 22.08.2012**

Jednostka Certyfikująca ITB Warszawa Nr **AC 020**.

Zakład produkcyjny:

Nr 60: ul. Nyska 36; 57-100 Strzelin

Nr 61: ul. Opoczyńska 14; 96-200 Rawa Mazowiecka



Stan: maj 2015

Z chwilą wydania nowej karty technicznej niniejsza wersja traci swą ważność

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.

ul. Nyska 36

57-100 Strzelin

tel. 71/ 392 72 20, 15

fax. 71/ 392 72 23, 24

e-mail: [info@quick-mix.pl](mailto:info@quick-mix.pl)

[www.quick-mix.pl](http://www.quick-mix.pl)





## SKK Tynk silikatowy BARANEK

Silikatowy tynk strukturalny przeznaczony do wykonywania wyrazistych struktur typu BARANEK. Szczególnie zalecany na system ociepleń LOBATHERM. Na zewnątrz.



### Właściwości

- gotowy do użytku
- otwarty na dyfuzję
- hydrofobowy
- odporny na wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych
- odporny na promieniowanie UV
- biały lub kolorowy : według wzornika kolorów kolekcja A i B
- do nanoszenia ręcznego
- łatwy w obróbce

### Zastosowanie

- na zewnątrz
- jako tynk strukturalny na nośne, czyste i odpowiednio przygotowane podłoża.
- na system ociepleń LOBATHERM

### Jakość i niezawodność

- spoiwo: szkło wodne potasowe i kopolimery
- pod stałą kontrolą jakości (wg procedur quick-mix Gruppe GmbH & Co. KG zgodnie z ISO 9001)

### Podłoże

Podłoże musi być nośne, czyste, wolne od kurzu oraz resztek oleju szalunkowego. Luźne części oraz pozostałości po powłokach malarskich usunąć. Przed aplikacją tynku SKK na podłoża cementowe i cementowo-wapienne oraz systemy ociepleń, podłoże należy zagruntować podkładem quick-mix LK 155. Na systemie ociepleń LOBATHERM z SKS lub W 102 nie wymaga się gruntowania podłoża.

### Obróbka

Zawartość opakowania 25 kg dokładnie przemieszać przy użyciu powszechnie dostępnych wiertarek z mieszadłem śrubowym, aż do uzyskania jednorodnej masy o równym zabarwieniu. Tynk nadaje się do natychmiastowego użycia. Świeży tynk strukturalny naciągnąć równomiernie na podłoże, a następnie za pomocą pacy np. styropianowej lub plastikowej nadać mu strukturę. Świeży tynk należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak (mróz, porywiste wiatry, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz) Minimalna temperatura podłoża i otoczenia podczas prac wynosi + 5° C.

### Zużycie

Przy uziarnieniu 2 mm - ok. 3,0 kg/m<sup>2</sup>  
Przy uziarnieniu 3 mm - ok. 3,7 kg/m<sup>2</sup>

### Forma dostawy

Wiadro 25 kg

### Magazynowanie

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w suchym miejscu w temperaturze od +5°C do +20°C na paletach drewnianych.

Czas magazynowania: 24 miesiące.

### Uwaga

Chronić oczy i skórę. Elementy ze szkła, ceramiki, klinkieru, kamienia naturalnego i metalu starannie przykryć. Rozpryski natychmiast zmyć wodą

### - wskazówki (S):

2 - przechowywać poza zasięgiem dzieci  
29/56 - nie wyrzucać do kanalizacji. zlecić usuwanie odpadu firmie specjalistycznej

Informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie dają się one przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu.

### Dane techniczne

spoiwo	szkło wodne potasowe i kopolimery
temperatura obróbki:	> +5°C (powietrze i podłoże)
uziarnienie:	2mm; 3mm
zużycie przy uziarnieniu:	
2mm	ok. 3,0 kg/m <sup>2</sup>
3mm	ok. 3,7 kg/m <sup>2</sup>
magazynowanie:	w oryginalnym opakowaniu, w suchym miejscu w temp. +5 °C - +20 °C
opakowanie:	24 miesięcy wiadro 25kg

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 20°C i 65% wilgotności powietrza.





# LX 350

## Farba silikonowa fasadowa

Silikonowa, bardzo dobrze kryjąca farba elewacyjna, z bardzo dobrą odpornością na zabrudzenia. Zalecana do malowania fasad remontowanych obiektów zabytkowych oraz elewacji w systemach ociepleń LOBATHERM W i S.

### WŁAŚCIWOŚCI

- powłoka odporna na działanie warunków atmosferycznych oraz hydrofobowa
- o bardzo dobrej przyczepności do podłoża mineralnych
- duża zdolność dyfuzji pary wodnej
- bardzo duża odporność na zmywanie
- łatwa w obróbce
- zamykająca rysy w podłożu max. do 0,2 mm
- szczególnie odporna na zabrudzenia
- b a r d z o dobrze kryjąca
- biała lub barwiona zgodnie z kolorystyką quick-mix

### ZASTOSOWANIE

- jako farba fasadowa na starych oraz nowych podłożach tynkowanych tynkami tradycyjnymi lub tynkami cienkowarstwowymi na podłożach mineralnych, murach z cegły silikatowej, betonu i innych o odpowiedniej nośności i przyczepności
- jako farba fasadowa stosowana w wykończeniach tynków z systemami ociepleń Lobatherm Si W
- przy konserwacji obiektów zabytkowych, gdzie jest wymagana wysoka zdolność dyfuzji pary wodnej przy odporności na warunki pogodowe w połączeniu z dużą odpornością na zabrudzenie

### JAKOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ

- spoiwo: żywice silikonowe / siloksany i kopolimery akrylowe
- duża odporność powłoki na działanie deszczu
- odporność na działanie warunków atmosferycznych
- kolory zgodnie z paletą kolorów quick-mix
- pod stałą kontrolą jakości zgodnie z ISO 9001

### PODŁOŻE

Wszystkie podłoża muszą być odpowiednio chłonne (zaleca się wykonać próbę wymalowania), suche, bez kurzu jak również bez zanieczyszczeń olejem, woskiem i innymi środkami antyadhezyjnymi. Przy ocenie i przygotowaniu podłoża należy uwzględnić wskazania lokalnych norm oraz obowiązujących przepisów technicznych. Wszystkie podłoża mineralne muszą być dobrze związane. Stare powłoki malarskie wykonane farbami na bazie żywio silikonowych i mocno przylegające stare powłoki malarskie należy oczyścić i zmatowić. Mocno wiążące farby dyspersyjne, farby olejne, lakiery i podobne powłoki malarskie należy usunąć. Podłoża o dużej chłonności należy zagruntować gruntem wzmacniającym ATG. Grunt wzmacniający ATG musi podeschnąć do uzyskania powierzchni matowej.

### OBROBKA

Przed aplikacją farby LX 350 należy ją dokładnie wymieszać przy użyciu powszechnie dostępnych mieszadeł wolnoobrotowych do uzyskania jednolitej konsystencji. Do rozcieńczania LX 350 należy używać czystej wody, dodatek ≤5%. Powłoka malarska LX 350 charakteryzuje się bardzo dużym stopniem krycia, co oznacza, że jednokrotne malowanie jest zazwyczaj wystarczające w przypadku egalizacji tynku barwionego w masie.

Przy aplikacji wielowarstwowej, pierwsza warstwa powłoki malarskiej powinna być rozcieńczona czystą wodą w ilości ≤5% objętości pojemnika i dobrze rozmieszana. Przed aplikacją następnej warstwy poprzednia musi być wstępnie wyschnięta.

LX 350 można nanieść za pomocą pędzla, wałka malarskiego oraz maszynowo za pomocą dostępnych na rynku maszyn malarskich. Nie używać starych żarzewiałych narzędzi. Okna, drzwi oraz powierzchnie, które nie są przeznaczone do malowania zabezpieczyć folią. Farbę nanieść równomiernie unikając stosowania opakowań o różnym numerze szarzy produkcyjnej. Świeżą powłokę malarską należy chronić przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak (mróz, porywiste wiatry, bezpośrednie promienie słoneczne oraz deszcz). Prace należy wykonywać przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C.

### TEMPERATURA STOSOWANIA

Temperatura stosowania oraz całego okresu schnięcia emulsji dla materiału, podłoża i powietrza nie powinna być niższa niż +5 °C i być wyższa o 3 °C od temperatury punktu rosy.

### CZAS SCHNIĘCIA

Przy temperaturze powietrza 20°C i 65% względnej wilgotności powietrza ok. 6-8 godzin. Wysoka względna wilgotność powietrza i/lub niska temperatura opóźniają proces schnięcia.

### ZUŻYCIE

Zależnie od chłonności i struktury podłoża ok. 0,25 – 0,35 l/m<sup>2</sup>.

### CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Po użyciu przemyć w czystej wodzie.

### PRZECHOWYWANIE

W fabrycznym opakowaniu, w miejscu chłodnym zabezpieczonym przed mrozem. Czas magazynowania 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu

### OPAKOWANIE

Wiadro 15 l

### USŁUGI DODATKOWE

Na specjalne zapytanie możliwe jest wykonanie na koszt i przez quick-mix indywidualnego projektu kolorystycznego dla danego obiektu.

### RECYKLING ODPADÓW

Tylko opróżniony pojemnik nadaje się do recyklingu. Kod odpadu nr: 08 01 12 (odpady z farb i lakierów)



#### UWAGA

Chronić oczy i skórę. Elementy ze szkła, ceramiki, klinkieru, kamienia naturalnego i metalu starannie przykryć. Szprycę rozpryski natychmiast oplukać zmyć wodą.

Przedstawione powyżej informacje uzyskano w wyniku obszernych prób i wieloletniego doświadczenia praktycznego. Nie daje się ono jednak przenieść na każdy wariant zastosowania. Dlatego też zalecamy wykonanie we własnym zakresie prób zastosowań. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian technicznych w ramach rozwoju produktu. W kwestiach pozostałych zastosowanie znajdują nasze ogólne warunki handlowe.

#### DANE TECHNICZNE

spoiwo	żywice silikonowe / siloksany i kopolimery akrylowe
gęstość	ok. 1,49 do 1,54kg/l
Klasa odporności na ulewne deszcz	III, wysoka odporność na ulewne deszcze wg DIN 4108
Klasa odporności na wpływy atmosferyczne:	wg VOB/C oraz DIN 18363
współczynnik nasiąkliwości:	$W_{24} < 0,10 \text{ kg} / (\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ wg PN-EN 1062-3
grubość warstwy powietrza względem dyfuzji pary:	$S_{D_{H_2O}} < 0,14 \text{ m}$ (0 – 0,14 m = klasa I) wg EN ISO 7783-2
kolor:	biały lub wg kolorystyki quick-mix
czas schnięcia:	ok. 6-8 godz.
temperatura stosowania:	+5°C do +25°C
zużycie:	w zależności od nasiąkliwości i faktury podłoża - ok. 0,25 l/m <sup>2</sup> – aplikacja jednowarstwowa - 0,35 l/m <sup>2</sup> – aplikacja w dwóch warstwach
przechowywanie:	w fabrycznym opakowaniu w chłodnym miejscu zabezpieczonym przed mrozem. 12 miesięcy od daty produkcji
opakowanie:	15 l

Dane techniczne odnoszą się do temperatury 23°C i 50% wilgotności względnej powietrza.

Produkt jest składową systemu ociepleń:

**LOBATHERM S, LOBATHERM W**

i jest zgodny z następującymi aprobatami technicznymi :

LOBATHERM S: **AT-15-4310/2015**

LOBATHERM W: **AT-15-4309/2015**

Krajowa deklaracja zgodności:

LOBATHERM S: **154310 / 22.08.2012**

LOBATHERM W: **15430914 / 15.10.2014**

Jednostka Certyfikująca ITB Warszawa Nr AC 020.



Stan: marzec 2016

Wraz z ukazaniem się niniejszej instrukcji technicznej, tracą ważność instrukcje poprzednie.

Szersze informacje można uzyskać:

quick-mix sp. z o.o.

ul. Nyska 36

57-100 Strzelin

tel. 71/ 392 72 20, 15

fax. 71/ 392 72 23, 24

e-mail: [info@quick-mix.pl](mailto:info@quick-mix.pl)

[www.quick-mix.pl](http://www.quick-mix.pl)