

1. REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ

1.1. Preparat gruntujący

Preparat wzmacniająco-hydrofobizujący na bazie mikroemulsji silikonowej; do wszystkich osłabionych i pudrujących mineralnych podłoży na zewnątrz i do wewnątrz; grunt pod farby silikonowe. Własności hydrofobowe, bezbarwny.

Parametry:

- Gęstość: 1,0 g/cm³,
- Zawartość części stałych: 11%,
- Odczyn pH: 4-6,

1.2. Lekki tynk wapienno-trassowy

StoTrass Porenputz jest suchą fabryczną, wyprawą tynkarską wyprodukowaną na bazie hydraulicznego wapna z trassem oraz lekkich frakcjonowanych średnioziarnistych kruszyw 0-1,2mm wg EN 13139 i EN 13055, zgodny z Normą PN-EN-998-1 i spełnia jej wymagania dla wypraw typu LW CS II (wytrzymałość na ściskanie ok. 2,5-3 N/mm). Charakteryzuje się niską zawartością chromianów TRGS 613.

1.3. Masa szpachlowa do filcowania

Wzmocniona włóknami mineralna zaprawa tynkarska GP CS III wg PN-EN 998-1. Charakteryzująca się dobrą przyczepnością do podłoża oraz niewielkim skurczem i wysychanie bez powstawania naprężeń. Do wewnątrz i na zewnątrz. Na wszystkie podłoża mineralne. Do szpachlowania cienkowarstwowego i zacierania elewacji budynków, w tym także zabytkowych, naprawiania miejscowych ubytków i niewielkich nierówności. Stosowanie do szpachlowania grubowarstwowego tylko w przypadku dodatkowego zbrojenia siatką z włókna szklanego.

Parametry:

- Gęstość stwardniałej zaprawy (po 28 dniach): 1,1 g/cm³,
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: 2-2,5 MPa,
- Wytrzymałość na ściskanie: 4-5 MPa,
- Moduł dynamiczny E: 4000 MPa,
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ : 14,
- Absorpcja spowodowana kapilarnym podciąganiem wody: W0,
- Wsp. przewodzenia ciepła: <0,1 W/(mK).

1.4. Farba silikonowa samoczyszcząca

Specjalna, mikrosilikonowa farba elewacyjna o zwiększonych zdolnościach samozmywania; bardzo wysoka odporność na warunki zewnętrzne. Wysoka przepuszczalność CO₂ i pary wodnej. Wysoka, naturalna odporność na działanie alg i grzybów. Ekstremalne zredukowanie przyczepności cząsteczek brudu, a dzięki temu zdolność samooczyszczania przez padający deszcz. Ekstremalna odporność na działanie wody.

Parametry:

- Gęstość: 1,5 g/cm³,
- Odczyn pH: 9-10,
- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V: 2100 g/(m²d),
- Równoważna dyfuzyjne gr. warstwy powietrza: 0,01m,
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ: 50,
- Wsp. przenikania wody: 0,05 kg/m² h^{1/2}
- Wsp. przenikalność CO₂: 91 g/(m²d),
- Opór dyfuzyjny CO₂ μ: 9·10³,
- Grubość powłoki: 160-220μm.
- Jasność: 96%,
- Stopień bieli: 78%.

2. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WG ETICS

2.1. Preparat gruntujący

Preparat wzmacniająco-hydrofobizujący na bazie mikroemulsji silikonowej; do wszystkich osłabionych i pudrujących mineralnych podłoży na zewnątrz i do wewnątrz; grunt pod farby silikonowe. Własności hydrofobowe, bezbarwny.

Parametry:

- Gęstość: 1,0 g/cm³,
- Zawartość części stałych: 11%,
- Odczyn pH: 4-6,

2.2. Zaprawa klejowa do styropianu

- sucha zaprawa mineralna
- do stosowania na podłoża mineralne i organiczne,
- do przygotowania i aplikacji ręcznej oraz maszynowej,

- do aplikacji w temperaturze otoczenia i podłoża:
 $\geq +5^{\circ}\text{C}$ - dla wersji standardowej,
 $+1^{\circ}\text{C} \leq t \leq +10^{\circ}\text{C}$, (wilgotność powietrza $\leq 95\%$) - dla wersji zimowej,
- odporna na występowanie rys skurczowych (po 28 dniach) w warstwie o grubości do 8mm,
- przyczepność zaprawy (MPa):

	do betonu	do styropianu
- w stanie powietrzno-suchym	$\geq 0,5$	$\geq 0,1$
- po 24h zanurzenia w wodzie	$\geq 0,4$	$\geq 0,1$
- po 5 cyklach: (24h zanurzenia w wodzie/48h suszenia w temp. 60°C)	$\geq 0,5$	$\geq 0,1$

2.3. Płyta termoizolacyjna styropianowa

Płyty z polistyrenu spienionego wg normy PN-EN 13501-1.

Parametry:

- Gęstość: 40 kg/m^3 ,
- Grubość: $120 \pm 1 \text{ mm}$,
- Długość: $1000 \pm 2 \text{ mm}$,
- Szerokość: $1000 \pm 2 \text{ mm}$,
- Płaskość: 5 mm ,
- Wytrzymałość na zginanie: $\geq 100 \text{ kPa}$,
- Wytrzymałość na rozciąganie
Prostopadłe do powierzchni czołowych: $\geq 100 \text{ kPa}$,
- Wsp. przewodzenia ciepła: $< 0,031 \text{ W/(mK)}$,
- Klasa reakcji na ogień: E.

2.4. Łączniki mechaniczne

- średnica: talerzyka koszulki, trzpienia - określone wg obliczeń statycznych w projekcie technicznym ocieplenia obiektu,
- sposób mocowania i długość strefy rozparcia zależne od rodzaju podłoża/materiału ścian elewacyjnych:
 - dla podłoży mocnych, zwięzłych(beton, cegła pełna, kamień) łączniki wbijane, strefa rozparcia $\geq 60 \text{ mm}$,
 - dla podłoży osłabionych, miękkich(gazobeton, płyty betonowe warstwowe, pustaki ceramiczne, cegła kratowa, okładziny ceramiczne) łączniki wkręcane / śrubowe,

strefa rozparcia wydłużona $\geq 120\text{mm}$.

2.5. Zaprawa klejowa do wykonania warstwy zbrojonej

Mineralna zaprawa klejąco-zbrojąca/tynk podkładowy CS IV P II wg PN-EN 998-1. Do stosowania na zewnątrz i wewnątrz. Do wykonywania warstw zbrojonych o standardowej grubości. Charakteryzująca się dużą siłą klejenia i bardzo dobrą przyczepnością do podłoża. Bardzo wysoka przepuszczalność pary wodnej. Wysoka hydrofobowość oraz odporność na warunki atmosferyczne.

Parametry:

- | | |
|--|--------------------------|
| • Gęstość objętościowa stwardniałej zaprawy: | 1,4 g/cm ³ , |
| • Wytrzymałość na rozciąganie (28dni): | 2,9 MPa, |
| • Wytrzymałość na ściskanie (28dni): | 7,4 MPa, |
| • Dynamiczny moduł sprężystości E: | 5800 MPa, |
| • Wsp. dyfuzji pary wodnej μ : | <25, |
| • Nasiąkliwość wodą: | <0,5 kg/m ² , |

2.6. Siatka zbrojąca do zatopienia w masie klejącej

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- szerokość $\geq 100\text{cm}$, długość $\geq 50\text{mb}$,
- impregnowana przeciwalkalicznie,
- wielkość oczek 4 x 4 mm,
- ciężar powierzchniowy $\geq 160 \text{ g/m}^2$,
- dla próbek przechowywanych 28 dni:

	Siła zrywająca [N]		Wydłużenie względne[%]
	osnowa	wątek	osnowa wątek
a) w warunkach laboratoryjnych	≥ 2100	≥ 2100	$\leq 2,9$
b) w wodzie destylowanej	≥ 2000	≥ 2000	$\leq 2,3$
c) w 5% roztworze NaOH	≥ 1200	≥ 1200	$\leq 1,5$
d) w wodnym wyciągu cem.	≥ 1200	≥ 1200	$\leq 1,0$

2.7. Pośrednia warstwa gruntująca

Barwiona, organiczna powłoka pośrednia z wypełniaczami. Do stosowania na zewnątrz. Na mineralne i organiczne podłoża. Do tynków organicznych i na bazie żywicy silikonowych. Do

modyfikowanych tynków mineralnych. Do tynków dyspersyjno-silikatowych. Do tynków wierzchnich z efektem samoczyszczenia. Produkt zapewnia dobrą przyczepność podłoża, reguluje jego chłonność. Produkt odporny na alkalia, przepuszczający parę wodną oraz CO₂.

Parametry:

- Gęstość: 1,4-1,6 g/cm³,
- Równoważna dyfuzyjna gr. warstwy powietrza: 0,21-0,32m
- Wsp. dyfuzji pary wodnej μ : 3200
- Uziarnienie: 500 μ m.

2.8. Wierzchni tynk silikonowy

Silikonowy tynk wierzchni o wysokiej przepuszczalności pary wodnej oraz CO₂. Odporny na działanie wody, alg i grzybów. Do stosowania na zewnątrz.

Parametry:

- Gęstość: 1,7-1,9 g/cm³,
- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej: 73-81m
- Wsp. dyfuzji pary wodnej sd: 0,25-0,30m
- Wsp. przenikania wody: <0,05 kg/(m²h^{1/2}).

3. IZOLACJA PIONOWA

3.1. Roztwory i lepiki asfaltowe

Powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-24620:1998, np. jednokomponentowa powłoka uszczelniająca Sto Murisol BD 1K firmy Sto (przedstawiona w dokumentacji projektowej). StoMurisol BD 1 K jest bardzo elastycznym, łączącym rysy, bezfugowym i bezspoinowym uszczelnieniem elementów budowli, mających kontakt z ziemią, przed wodą kapilarną, wilgotnością gruntu wg DIN 18195, cz. 4, jak też przed ciśnieniową i bezciśnieniową wodą powierzchniową i sączącą, wg DIN 18195, cz. 5 i 6 oraz klejem do płyt ochronnych, drenażowych i izolacyjnych w obszarze podpiwniczeń i wody odpryskowej.

3.2. Folia kubelkowa

Membrana kubelkowa przeznaczona do ochrony ścian piwnic i fundamentów o parametrach:

- materiał: polietylen o wysokiej gęstości (HDPE),
- grubość $\geq 0,5$ mm,
- wysokość tłoczenia: 8÷9 mm,
- odporność na: działanie korzeni, grzybów, bakterii.

4. STOLARKA OKIENNA

4.1. Stolarka okienna

Stolarka okienna wykonana z PVC, w kolorze białym o wsp. przewodzenia ciepła $U=0,90$ W/(mK).

5. RURY SPUSTOWE

Rury spustowe wykonane z blachy stalowej ocynkowanej, gr. 0,7mm.