

## **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/cm<sup>3</sup>,
- Zawartość części stałych: 11%,
- Odczyn pH: 4-6,

### **1.2. Zaprawa sztukatorska wierzchnia**

Wzmocniona włóknami - mineralna, wierzchnia zaprawa sztukatorska LW CS II wg PN-EN 998-1. Droбноziarnista 0-0,4mm, zbrojona mikrowłóknami zaprawa do renowacji i wykonywania nowych profili w technice ciągniętej; do warstw 2-25mm; na zewnątrz i wewnątrz.

Gęstość nasypowa PN-EN 998-1:	1,30 g/cm <sup>3</sup>
Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni) PN-EN 998-1	1,33 g/cm <sup>3</sup>
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni) PN-EN 998-1	1,18 N/mm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na ściskanie (28 dni) PN-EN 998-1	3,0 N/mm <sup>2</sup>
Absorpcja wody przez kapilarne podciąganie PN-EN 998-1	W2
Współczynnik paroprzepuszczalności $\mu$ PN-EN 998-1	< 12

### **1.3. 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.

### **1.4. 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/cm<sup>3</sup>,
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: 2-2,5 MPa,
- Wytrzymałość na ściskanie: 4-5 MPa,
- Moduł dynamiczny E: 4000 MPa,
- Wsp. dyfuzji pary wodnej  $\mu$ : 14,
- Absorpcja spowodowana kapilarnym podciąganiem wody: W0,
- Wsp. przewodzenia ciepła: <0,1 W/(mK).

### **1.5. Farba silikatowa**

Farba dyspersyjno-silikatowa na podłoża mineralne i silikatowe. Produkt hydrofobowy charakteryzujący się wysoką paroprzepuszczalnością. Wysoka przepuszczalność CO<sub>2</sub> i pary wodnej.

Parametry:

- Gęstość: 1,6 g/cm<sup>3</sup>,
- Odczyn pH: 10,5-12,
- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V: >310 g/(m<sup>2</sup>d),
- Równoważna dyfuzyjna gr. warstwy powietrza: 0,01m,
- Wsp. dyfuzji pary wodnej  $\mu$ : 40,
- Wsp. przenikania wody: <0,1 kg/m<sup>2</sup> h<sup>1/2</sup>
- Grubość powłoki: 150-200μm.
- Połysk: 3
- Stopień bieli: 80%.

## **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/cm<sup>3</sup>,
- 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. $60^{\circ}\text{C}$ )	$\geq 0,5$	$\geq 0,1$

## 2.3. Płyta termoizolacyjna styropianowa

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

Parametry:

- Gęstość:  $40 \text{ kg/m}^3$ ,
- Grubość:  $120 \pm 1 \text{ mm}$ ,
- Długość:  $1000 \pm 2 \text{ mm}$ ,
- Szerokość:  $1000 \pm 2 \text{ mm}$ ,
- Płaskość:  $5 \text{ mm}$ ,
- 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 <sup>3</sup> ,  |
| • Wytrzymałość na rozciąganie (28dni):       | 2,9 MPa,                 |
| • Wytrzymałość na ściskanie (28dni):         | 7,4 MPa,                 |
| • Dynamiczny moduł sprężystości E:           | 5800 MPa,                |
| • Wsp. dyfuzji pary wodnej $\mu$ :           | <25,                     |
| • Nasiąkliwość wodą:                         | <0,5 kg/m <sup>2</sup> , |

## 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 przeciwkalicznie,
- 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	$\geq 2100$	$\geq 2100$	$\leq 2,9$	
b) w wodzie destylowanej	$\geq 2000$	$\geq 2000$	$\leq 2,3$	
c) w 5% roztworze NaOH	$\geq 1200$	$\geq 1200$	$\leq 1,5$	
d) w wodnym wyciągu cem.	$\geq 1200$	$\geq 1200$	$\leq 1,0$	

## **2.7. Pośrednia warstwa gruntująca**

Barwiona, organiczna powłoka pośrednia z wypełniaczami. Do stosowania na zewnątrz. Na mineralne i organicznej 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 CO<sub>2</sub>.

Parametry:

- Gęstość: 1,4-1,6 g/cm<sup>3</sup>,
- Równoważna dyfuzyjne gr. warstwy powietrza: 0,21-0,32m
- Wsp. dyfuzji pary wodnej  $\mu$ : 3200
- Uziarnienie: 500 $\mu$ m.

## **2.8. Wierzchni tynk silikonowy**

Silikonowy tynk wierzchni o wysokiej przepuszczalności pary wodnej oraz CO<sub>2</sub>. Odporny na działanie wody, alg i grzybów. Do stosowania na zewnątrz.

Parametry:

- Gęstość: 1,7-1,9 g/cm<sup>3</sup>,
- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej: 73-81m
- Wsp. dyfuzji pary wodnej sd: 0,25-0,30m
- Wsp. przenikania wody: <0,05 kg/(m<sup>2</sup>h<sup>1/2</sup>).

## **3. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA**

### **3.1. Stolarka okienna**

Stolarka okienna wykonana z PVC, w kolorze białym o wsp. przewodzenia ciepła U=1,40 W/(mK).

### **3.2. Stolarka drzwiowa**

Stolarka drzwiowa wykonana z PVC, w kolorze brązowym o wsp. przewodzenia ciepła U=1,30 W/(mK).

## **4. OBRÓBKI BLACHARSKIE I PARAPETY**

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,7mm.

Parapety z płyt granitowych polerowanych, gr. 3-4cm.