

## **1. WZMOCNIENIE ŚCIAN**

### **1.1. Stal zbrojeniowa**

Stal zbrojeniowa klasy wg PN-89/-84023/06: AIII.

Atest hutniczy:

- nazwa wytwórcy;
- oznaczenie wyrobu wg PN-82/H-93215; PN-9 I/S-10041,
- numer wytopu lub numer partii;
- wyniki przeprowadzonych badań i skład chemiczny,
- masa partii,
- rodzaj obróbki cieplnej.

Przewieszki metalowe przymocowane do każdej wiązki prętów muszą zawierać następujące informacje:

- znak wytwórcy;
- średnicę nominalną;
- znak stali;
- numer wytopu lub numer partii;
- znak obróbki cieplnej.

### **1.2. Zaprawa cementowo-wapienna**

- cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25, pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C
- do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

## **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 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	$\geq 2100$	$\geq 2100$	$\leq 2,9$
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 dyfuzyjna 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:  $<0,05 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{h}^{1/2})$ .

## 3. STOLARKA OKIENNA

### 3.1. Stolarka okienna

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

## 4. RURY SPUSTOWE

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