

1. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH WG ETICS

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. 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)	$\geq 0,5$	$\geq 0,1$

1.3. Płyta termoizolacyjna styropianowa

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

Parametry:

- Gęstość: 40 kg/m³,
- Grubość: 120±1mm,
- Długość: 1000±2mm,
- Szerokość: 1000±2mm,
- Płaskość: 5mm,

- 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.

1.4. Płyta termoizolacyjna z wełny mineralnej

Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła (EN 12667)	$\lambda_D \text{ (W/m}\cdot\text{K)}$	0,035
Reakcja na ogień (EN 13501-1)	Euroklasa	A1
Deklarowana tolerancja grubości (EN 823)	T (klasa)	T3
Wytrzymałość na ściskanie (EN 826)	CS(Y) (kPa)	CS(10)0,5
Nasiąkliwość krótkotrwała (EN 1609)	WS ($\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$)	WS
Nasiąkliwość długotrwała (EN 12087)	WL(P) ($\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$)	WL(P)
Współczynnik oporu dyfuzyjnego (EN 12086)		MU1

1.5. 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 $\geq 120 \text{ mm}$.

1.6. 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: $1,4 \text{ g/cm}^3$,
- Wytrzymałość na rozciąganie (28dni): $2,9 \text{ MPa}$,

-
- Wytrzymałość na ściskanie (28dni): 7,4 MPa,
 - Dynamiczny moduł sprężystości E: 5800 MPa,
 - Wsp. dyfuzji pary wodnej μ : <25,
 - Nasiąkliwość wodą: <0,5 kg/m²,

1.7. Siatka zbrojąca do zatopienia w masie klejącej

- tkanina z włókna szklanego
- splot gazejski,
- odporna na deformacje kształtu,
- w pełni równomiernie przenosząca naprężenia,
- szerokość ≥ 100 cm, długość ≥ 50 m,
- impregnowana przeciwalkalicznie,
- wielkość oczek 4 x 4 mm,
- ciężar powierzchniowy ≥ 160 g/m²,
- 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	$\leq 1,0$

1.8. 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 CO₂.

Parametry:

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

1.9. 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}).

2. STOLARKA OKIENNA

2.1. Stolarka okienna

Stolarka okienna wykonana z PVC, w kolorze białym o wsp. przewodzenia ciepła U=1,10 W/(mK).

3. RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE I PARAPETY

Rynny, rury spustowe – do ponownego montażu.

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

Parapety z płyty granitowej gr. 3-4cm, polerowany

4. IZOLACJA PIONOWA

4.1. Gruntowanie podłoża

Emulsja bitumiczno-lateksowa do uszczelniania różnych podłoży. Po rozcieńczeniu stosowany jako preparat gruntujący.

Parametry techniczne:

- Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie aplikacji i schnięcia: Od +5°C do +30°C
- Gęstość: Ok. 1,05 g/cm³
- Barwa: Czarno-brązowa
- Konsystencja: Emulsja bitumiczna
- Odporność na deszcz: 4 - 6 h
- Maksymalna grubość powłoki: 6 mm grubość warstwy mokrej

4.2. Izolacja przeciwwilgociowa właściwa

Jednoskładnikowa, grubowarstwowa masa bitumiczno - polimerowa z wypełniaczem polistyrenowym do wykonywania powłok hydroizolacyjnych.

Parametry techniczne:

- Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie aplikacji i schnięcia: Od +5°C do +30°C
- Gęstość: Ok. 0,80 g/cm³
- Barwa: Czarna
- Konsystencja: Pasta
- Maksymalna grubość powłoki mokrej: 6 mm
- Czas twardnienia: Hydroizolacja: min. 2 dni (uzależniony od temperatury, wilgotności powietrza i grubości warstwy)
- Odporność na deszcz: 8 h /+23 oC, 50% wilgotności/
- Odporność termiczna: + 70 oC Ubytek grubości masy podczas schnięcia: ok.10%
- Mostkowanie rys: 2mm

4.3. 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.

5. IZOLACJA POZIOMA- INIEKCJA CISNIENIOWA

5.1. Środek iniekcyjny

Hydrofobizujący impregnat iniekcyjny na bazie mikroemulsji silikonowej do renowacji murów. Do wykonywania w obiektach istniejących izolacji poziomej zabezpieczającej przed podciąganiem wilgoci.

5.2. Uszczelnianie otworów iniekcyjnych

Mineralny szlam uszczelniający o wysokiej zdolności zatrzymywania cząstek wody.

6. DOCIEPLENIE DACHU

6.1. IZOLACJA TERMICZNA

Jako izolację termiczną przyjęto maty ze skalnej wełny mineralnej gr. 16cm

OPIS PRODUKTU	Wielkowymiarowe płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej.	
KOD WYROBU	MW-EN 13162-T2-WS-MU1	
NORMA	EN 13162:2012+A1:2015	
CERTYFIKAT CE	1390-CPR-0363/13/P; 1390-CPR-0364/13/P	
ZASTOSOWANIE	Niepalne ocieplenie: <ul style="list-style-type: none"> ■ stropodachów wentylowanych i poddaszy, ■ w rozwiązaniach nakrokwiowych, ■ stropów drewnianych i podłóg na legarach, ■ sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami, ■ ścian o konstrukcji szkieletowej. 	
PARAMETRY TECHNICZNE	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$)
	Przenikanie pary wodnej	MU1 ($\mu = 1$)
	Reakcja na ogień	A1 wyrób
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
	Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$

6.2. WIATROIZOLACJA

Wysokoparoprzepuszczalna membrana o bardzo wysokich parametrach wytrzymałościowych, przeznaczona do stosowania na dachach skośnych bezpośrednio na deskowanie lub na termoizolację, a także jako wiatroizolacja do stosowania w ścianach szkieletowych o konstrukcji drewnianej lub stalowej. Produkt czterowarstwowy: zewnętrzne warstwy zabezpieczają przed uszkodzeniem mechanicznym, środkowa warstwa jest odpowiedzialna za wysoką paroprzepuszczalność. Wkład z siatki polipropylenowej stanowi dodatkowe wzmocnienie.

SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH

Docieplenie ścian, docieplenie dachu, remont balkonów oraz wymiana stolarki okiennej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Kaszubskiej 16 w Wałbrzychu

DANE TECHNICZNE:

Właściwości		Jednostka	Wartość
Długość		m	50
Szerokość		m	1,5
Odchyłka szerokości		mm/10 m	< 30
Gramatura		g/m ²	160 ± 10
Odporność ogniowa		klasa	E
Odporność na przesiekanie wody		klasa	W1
Współczynnik Sd		m	0,03 ± 0,01
Wytrzymałość na rozciąganie	wzdłużne	N/50 mm	450 ± 30
	poprzeczne	N/50 mm	360 ± 30
Wydłużenie	wzdłużne	%	15 ± 5
	poprzeczne	%	15 ± 5
Wytrzymałość na rozdzielanie (gwoździem)	wzdłużne	N	350 ± 30
	poprzeczne	N	370 ± 30
Stabilność wymiarowa		%	< 2
Giętkość w niskiej temperaturze		°C	- 20
Wytrzymałość na rozciąganie po sztucznym starzeniu	wzdłużne	N/50 mm	400 ± 30
	poprzeczne	N/50 mm	320 ± 30
Wydłużenie po sztucznym starzeniu	wzdłużne	%	10 ± 5
	poprzeczne	%	10 ± 5
Odporność na przesiekanie wody po sztucznym starzeniu		klasa	W1

CHARAKTERYSTYKA DODATKOWA:

Wysokość słupa wody	mm	> 3.000
Ekspozycja na UV	miesiące	4
Liczba warstw	-	4
Pasy klejące	-	brak
Zakres temperatur	°C	-40 do +80
Waga rolki (75m ²)	kg	ok. 12

6.3. PAROIZOLACJA

Polietylenowa folia paroizolacyjna.

Gramatura:	180 g/m ²
Wymiar:	2 m x 50 m
Zakres gramatur:	od 161 g/m ² do 190 g/m ²
Reakcja na ogień:	Klasa E
Odporność na przesiekanie wody:	Zaliczona
Wytrzymałość mechaniczna przy rozciąganiu w kierunku podłużnym:	170 N/50 mm
Przenikanie pary wodnej Sd:	100 m
Wytrzymałość mechaniczna przy rozciąganiu	115 N/50 mm

SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH

Docieplenie ścian, docieplenie dachu, remont balkonów oraz wymiana stolarki okiennej budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego przy ul. Kaszubskiej 16 w Wałbrzychu

w kierunku poprzecznym:

Wydłużenie w kierunku podłużnym:	250 %
Wydłużenie w kierunku poprzecznym:	400 %
Wytrzymałość na rozdzieranie w kierunku podłużnym:	115 N
Wytrzymałość na rozdzieranie w kierunku poprzecznym:	125 N
Odporność na alkalia:	Zaliczona
Zawartość substancji niebezpiecznych:	Nie zadeklarowano