



■ newsletter graphite.pl

Budowa? Remont? – Zrób to sam!
Skorzystaj z porad naszych ekspertów.
Co miesiąc wiele przydatnych informacji
w działach „Praktyczny majsterkowicz”
i „Vademecum użytkownika” oraz
opisy nowych urządzeń i akcesoriów
Graphite w dziale „Prosto z fabryki”.

Zaprenumeruj newsletter Graphite Info
na www.graphite.pl/newsletter.html

■ www.graphite.pl

Odwiedź nasz nowy serwis [www](http://www.graphite.pl).
Poznaj kompletny program akcesoriów
i elektronarzędzi Graphite. Przeczytaj
informacje o produktach Graphite.
Zapoznaj się z nowościami w naszej ofercie.
Zobacz szczegółowy katalog produktów.
Skorzystaj z porad praktycznych
i sprzętowych.

■ GRAPHITE

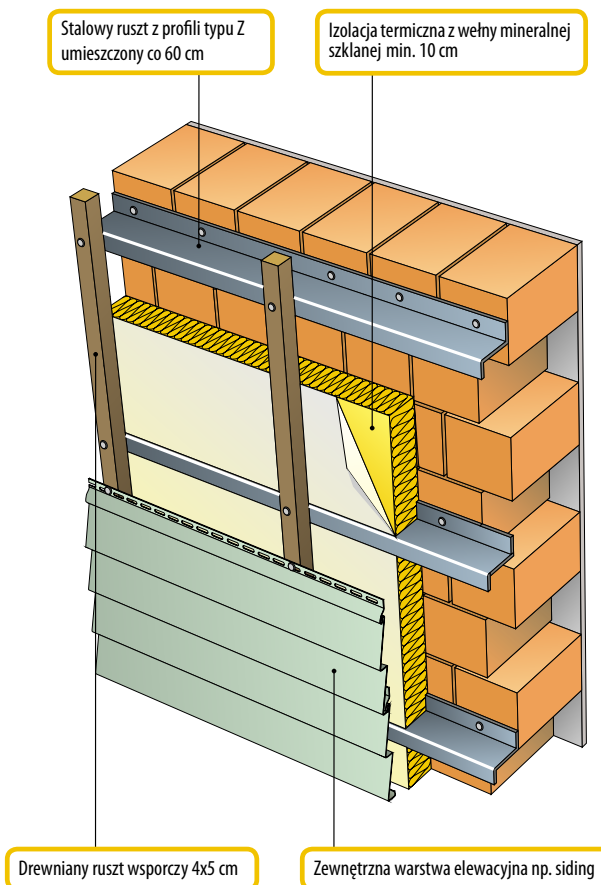
KOMPLETNY PROGRAM ELEKTRONARZĘDZI I AKCESORIÓW

Wszystkie elektronarzędzia Graphite
są objęte 2-letnią gwarancją i unikalnym
programem serwisowym.



■ Ocieplenie ściany metodą lekką suchą

Lekką dlatego, że waga ocieplenia jest niewielka, zaś suchą, ponieważ wyeliminowane są wszelkie prace mokre (z użyciem zapraw, jak też tynkowanie). Ta metoda docieplania budynku oznacza polega na umocowaniu materiału termoizolacyjnego pomiędzy przymocowanym do ściany rusztem i pokryciu go sidingiem lub drewnianą oblicówką.



Znajduje zastosowanie zarówno w nowo wzniesionych budynkach, jak i remontowanych. Jest szczególnie polecana w sytuacjach, gdy:

- zależy nam na zmniejszeniu kosztów robocizny – prace może wykonać nawet osoba bez doświadczenia budowlanego, zaś koszt wykonania „suchej” elewacji jest niski
- ocieplenie musi być montowane jesienią lub zimą – nie mają znaczenia nawet ujemne temperatury, można także przerwać prace w dowolnym momencie
- tynk jest w złym stanie, a nie chcemy go naprawiać.

Uprzejmie dziękujemy firmie Saint-Gobain Isover Polska
– www.isover.pl – za udostępnienie zdjęć do artykułu.

Jako materiał izolacyjny stosuje się wełnę mineralną lub styropian, zaś elewacja wykonywana jest z sidingu winylowego (także w kolorach i o fakturze drewna), stalowego (lakierowanego proszkowo i także mogącego imitować drewno), aluminiowego lub oblicówki drewnianej. Izolację podtrzymuje ruszt drewniany lub stalowy. W każdym wariancie sposób wykonania prac jest zbliżony.

Opisujemy docieplenie parteru murowanego budynku wełną mineralną na ruszcie stalowym. W przypadku budynku ze stromym dachem ocieplić – według tych samych zasad – należy także jego szczyty.

Potrzebne materiały

- izolacja termiczna – półtwarde płyty wełny mineralnej (o gęstości 80-120 kg/m³), gr. 60 mm, szer. 600 mm
- stalowe profile typu Z – na ruszt
- impregnowane łąty drewniane sosnowe lub świerkowe 25-32 mm x 50 mm) – do wykonania szczeliny wentylacyjnej i mocowania sidingu
- wkręty do mocowania rusztu
- wiatroizolacja - folia polietylenowa o wysokiej paroprzepuszczalności (powyżej 1300 g/m²/24 h)
- taśma samoprzylepna (do uszczelnienia połączeń wiatroizolacji)

Narzędzia

- pilarka elektryczna
- wkrętarka akumulatorowa lub elektryczna
- młotek
- nóż i nożyce (do przycięcia izolacji oraz docinania elewacji)
- zszywacz tapicerski

Obliczenie ilości materiału

Budynek ma być ocieplony jedną warstwą wełny mineralnej mocowaną pomiędzy stalowym rusztem. Obliczając ilość wełny należy od powierzchni ścian odjąć powierzchnie otworów budowlanych oraz szerokość rusztu. Należy jednak pamiętać, że izolacja musi być wciśnięta pomiędzy listwy, bez żadnego luzu. Ponieważ szerokość płyt wełny wynosi 60 cm, odstęp pomiędzy listwami nie może być większy. Rozstaw rusztu musi być tak wyliczony, żeby nie docinać płyt wzdłuż. Jeśli z powodu długości ściany jeden z brytów będzie większy, lepiej wełnę docinać w poprzek i układać poziomo.

Ilość profili Z na ruszt (poziomy): długość ściany x wielokrotność wynikająca z podzielenia jej wysokości przez szerokość płyt wełny.

Ilość drewna na ruszt do szczeliny wentylacyjnej (pionowej) – wysokość ściany x wielokrotność wynikająca z podzielenia jej szerokości przez 60 cm (taki może być maksymalny rozstaw listew).

Ilość paneli sidingu odpowiada powierzchni ścian, po odjęciu powierzchni otworów, podzielonej przez szerokość panelu (od 20 do 30 cm). Do wyliczenia należy dodać 10% na straty. Warto jednak kupić materiał z większym zapasem na wypadek ewentualnych napraw. W liczbie paneli należy uwzględnić wykończenie otworów okiennych i drzwiowych. Oprócz tego potrzebne są profile narożnikowe (także do otworów budowlanych) oraz początkowe.

Przebieg prac

Montaż ocieplenia

1. Ze ścian budynku demontuje się wszelkie elementy, które będą przeszkadzały w wykonaniu ocieplenia (lampy, numer domu, ozdobne gzymsy itp.).
2. Uszczelnia się ewentualne szczeliny wokół drzwi i okien oraz naprawia się uszkodzenia ścian lub tynku.
3. Na murze zaznacza się przebieg pierwszej (poziomej) warstwy rusztu. Zaznaczając odstęp pomiędzy profilami należy pamiętać o uwzględnieniu ich szerokości.
4. Docina się profile na pożądaną długość – musi ona odpowiadać szerokości ściany; profile łączy się na styk.
5. Przytwierdza się profile do muru co ok. 60 cm, uprzednio nawiercając oraz kołkując otwory (rys. 1).



fot. 1. Na murze montujemy ruszt z profilu stalowego typu Z co 60 cm

6. Pomiędzy rusztem umieszcza się płyty izolacyjne na wcisk – w przypadku domu jednorodzinnego nie jest konieczne dodatkowe ich mocowanie. Należy pamiętać o takim ułożeniu izolacji, aby pomiędzy płytami nie było żadnej szczeliny (rys. 2).



fot. 2. Między rusztem układamy płyty wełny mineralnej

7. Izolację razem z rusztem zakrywa się folią wiatrochronną, układając jej poszczególne bryty z zakładem ok. 10 cm i mocując ją zszywkami do rusztu. Miejsca połączeń folii zakleja się szeroką taśmą samoprzylepną.
8. Do rusztu co 60 cm mocuje się pionowo łąty, tworzące szczelinę wentylacyjną, układając je na płask (rys. 3). Posłużą one także do zamocowania sidingu. Powietrze przepływa między listwami od dołu do góry, dlatego nie może być na trasie jego przepływu żadnych poprzecznych przeszkód. Szczelina u dołu i u góry ściany musi być osłonięta kratką z tworzywa (dostępna wraz z elementami systemu), żeby nie dostały się w nią owady ani gryzonie.
9. Rozpoczyna się montaż sidingu (rys. 4).

Uwagi

Skuteczność tak wykonanego docieplenia zależy od starannego przeprowadzenia prac. Można je wykonywać w dowolnej porze roku, nawet pracując np. tylko w weekendy. Jedyne etap ułożenia izolacji termicznej i osłonięcia jej folią wiatrochronną powinien być przeprowadzony na tyle szybko, żeby ocieplenie nie zamokło w razie deszczu.



fot. 3. Do metalowego rusztu mocujemy drewnianą konstrukcję wsporczą co 60 cm



fot. 4. Do drewnianego rusztu przykręcamy warstwę wykończeniową - np. siding