



TECHNOLOGIA DOCIEPLENIA STROPODACHU METODĄ WDMUCHIWANIA MATERIAŁU IZOLACYJNEGO Z CELULOZY :

Zaprojektowano wykonanie warstwy izolacji o grubości nominalnej 25 cm materiałem izolacyjnym z celulozy o deklarowanym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,040 \text{ W/MK}$, spełniającym poniższe wymagania zasadnicze:

-Materiał izolacyjny z celulozy spełnia wymagania klasy reakcji na ogień s-2, d0 w przestrzeni stropodachu wentylowanego potwierdzone certyfikatem CE dla materiału.

-Materiał celulozowy powinien posiadać aktualny atest higieniczny PZH dopuszczający do stosowania w przestrzeni stropodachu. Ze względu na wymogi ochrony środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego należy stosować materiał izolacyjny z celulozy, który posiada aktualny międzynarodowy certyfikat środowiskowy zgodny z ISO 14024, np.: NaturePlus.

-Ze względu na wymagania prawne wynikające z Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z p.zm.): dopuszcza się do stosowania materiał posiadający aktualny certyfikat CE, Europejską Aprobata Techniczną i ważną, wydaną w języku polskim deklarację właściwości użytkowych, produkcja materiału powinna odbywać się w systemie kontroli jakości ISO9001.

-Wykonaną grubość warstwy nominalnej należy zwiększyć o wartość osiadania materiału.

Technologia wykonywania robót:

Docieplanie stropodachu z drewnianymi elementami konstrukcyjnymi:

Zasyp izolacją z celulozy jako ocieplenie stropodachu wentylowanego wykonuje się na sucho z wykorzystaniem maszyn do wdmuchiwania.

Dopuszcza się wykonawstwo izolacji termicznej jedynie przez zakład wykonawczy przeszkolony i posiadający licencję wykonawczą udzieloną przez producenta lub upoważnionego przedstawiciela producenta. Zakład powinien dysponować maszynami do wdmuchiwania, spełniającymi normę CE.

Wejście w przestrzeń stropodachu należy wykonać poprzez przebite warstwy przekrycia dachu, wykonując otwór o wymiarach 40 x 40 cm. Dla założonej konstrukcji drewnianej przed wykonaniem otworu należy dokonać zerwania fragmentu papy w celu ustalenia położenia krokwii i potwierdzenia rodzaju poszycia. Po dokonaniu oględzin należy wyciąć otwór w deskowaniu pomiędzy krokwiakami tak, aby nie naruszyć elementów konstrukcyjnych.

Ilość i rozmieszczenie otworów technologicznych w warstwie poszycia na połaciach dachów powinna umożliwić ułożenie równej i nieprzerwanej warstwy termoizolacji w przestrzeniach dachowych na całych ich powierzchniach. Na zaślaponiach otworach technologicznych wykonać miejscowe uzupełnienie izolacji przeciwwilgociowej z dwóch warstw papy zgrzewalnej (podkładowej i nawierzchniowej). Kominiki zabezpieczone kapłurkiem osłonowym osadzić w nawierzchni otworach w warstwie poszycia. Ostateczną decyzję o sposobie wykonania otworów wstawowych oraz ich zabezpieczenia po wbudowaniu izolacji celulozowej powinien podjąć kierownik budowy w porozumieniu z inspektorem nadzoru inwestorskiego w zależności od stwierdzonego rodzaju poszycia, jego konstrukcji i wytrzymałości. Dla deskowania zaleca się użycie desek o tej samej grubości co użyte w stanie pierwotnym.

Warstwę izolacji z celulozy na całej powierzchni stropu należy układać metodą wdmuchiwania uzyskując jednolitą, ciągłą powierzchnię, w miarę możliwości wyrównaną do jednego poziomu. Układanie warstwy izolacji rozpoczyna się w najdalszej części stropodachu. Monter izolacji wycofuje się w kierunku otworów wejściowych w przestrzeń stropodachu. Podczas układania izolacji z celulozy należy prowadzić bieżącą kontrolę grubości warstwy.

Kontrolę grubości izolacji wykonuje się poprzez pomiar płytką dociskową o masie 200 g i wymiarach 200 mm x 200 mm. Pręt pomiarowy należy wbić prostopadłe do powierzchni w warstwie izolacji, nałożyć przez niego płytkę dociskową i pozwolić na swobodne jej opadnięcie. Odczytać wskazaną grubość. Czynność wykonać w 5 punktach na każde 100 m² powierzchni izolacji. Wbudowana grubość stanowi średnią arytmetyczną pomiarów i powinna być nie mniejsza niż grubość nominalna powiększona o wartość osiadania materiału.

Po wykonaniu termomodernizacji stropodachu, powstanie możliwość zalegania na dachu budynku śniegu. Zaleca się monitorowanie dachu w miesiącach zimowych i zdejmowanie warstwy śniegu >20 cm, aby nie dopuścić do sytuacji jego zalegania, a zatem zwiększenia obciążenia konstrukcji.

Wentylacja przestrzeni stropodachu:

W celu zapewnienia odpowiedniej pracy materiału na przestrzeni minimum 50 lat trwałości użytkowej należy zapewnić wentylację przestrzeni ponad warstwę izolacji. Wentylację taką można zrealizować za pomocą kominów wentylacyjnych rozmieszczonych równomiernie na całej połaci dachu lub otworów wentylacyjnych rozmieszczonych w ścianach, ponad warstwę izolacji. Wystarczające jest zapewnienie warunków pracy pusłki powietrznej jako warstwy powietrza słabo wentylowanej. W takim wypadku zaleca się wykonanie otworów o powierzchni minimum 500mm² i nie większej niż 1500mm² na każdy metr kwadratowy powierzchni dachu. Powierzchnia otworów powyżej 1500mm²/m² kwalifikuje pustkę jako dobrze wentylowaną. Taki wariant jest również poprawny i zapewnia prawidłowe warunki pracy przegrody.

Uwaga: Przyjęto że przedmiotowy stropodach jest stropodachem z drewnianymi elementami konstrukcyjnymi. Podczas realizacji należy zweryfikować konstrukcję stropodachu i w razie stwierdzenia niezgodności skontaktować się z projektantem lub dostawcą systemu w celu opracowania rozwiązań alternatywnych.