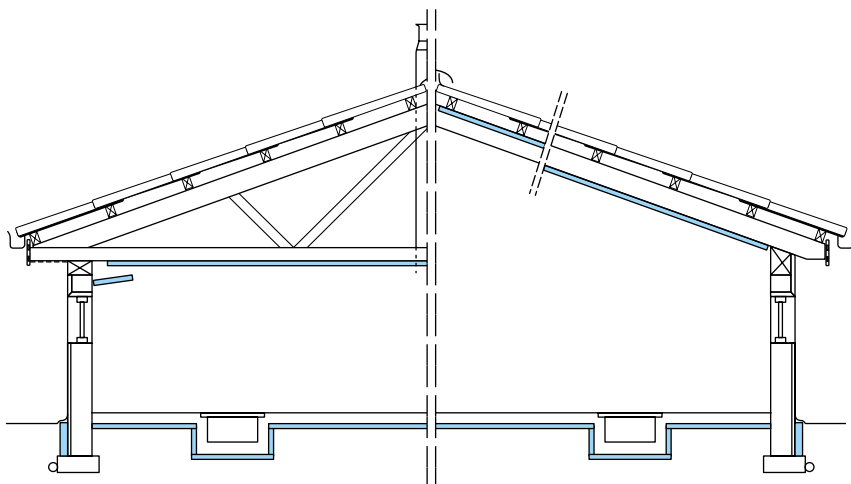


2. Izolacja budynków rolniczych



2.1 Rozwiązania STYROFOAM – izolacja z płyt AGMATE

Izolacja termiczna budynków rolniczych musi być odporna na:

- ◆ dużą wilgotność,
- ◆ uderzenia,
- ◆ regularne mycie i czyszczenie (w tym mycie wodą pod ciśnieniem),
- ◆ dezynfekcje,
- ◆ agresywne ciecze itp.

Rozwiązaniem na bazie STYROFOAM, stosowanym w budynkach rolniczych do izolowania dachów, konstrukcji stropów i ścian, bez wykończenia lub z mechanicznie mocowaną okładziną są płyty:

◆ AGMATE TG

Z asortymentu produktów STYROFOAM zaleca się stosowanie: płyt STYROFOAM IB i WALLMATE WB – do ścian, cokołów i mostków termicznych – z możliwością wykończenia tynkiem lub przyklejoną okładziną, płyt ROOFMATE LG wykończonych fabrycznie warstwą zaprawy – do ścian i cokołów oraz płyt FLOORMATE 200, ROOFMATE SL i FLOORMATE 500 do podłóg i ścian fundamentowych.

Niebieskie płyty z ekstrudowanego polistyrenu można stosować w różnych budynkach rolniczych dzięki doskonałym właściwościom płyt wynikającym z jednorodnej, zamkniętokomórkowej struktury.

Ich właściwości są następujące:

- ◆ niezmiennie niska przewodność cieplna,
- ◆ niewrażliwość na działanie wilgoci,
- ◆ mała przepuszczalność pary wodnej,
- ◆ wysoka wytrzymałość na ściskanie i sztywność,
- ◆ stabilność wymiarowa,
- ◆ mały ciężar,
- ◆ łatwość, czystość i szybkość obróbki,
- ◆ odporność na gnicie,
- ◆ odporność na większość agresywnych materiałów obecnych w budynkach inwentarskich, jak np. amoniak.

Płyty AGMATE TG są zaprojektowane z myślą o uzyskaniu maksymalnych korzyści w budynkach rolniczych:

- ◆ płyty o wymiarach 2400 x 600 mm z profilem krawędziowym w kształcie pióra i wpustu na wszystkich czterech krawędziach zapewniają jednorodną, pozbawioną mostków termicznych powierzchnię izolującą,

- ◆ są dostatecznie sztywne, aby mocować je do płatwi, bez dodatkowego podparcia,
- ◆ są niewrażliwe na działanie wilgoci,
- ◆ płyty wytrzymują mycie wodą pod ciśnieniem lub parą wodną.

Ze względu na gładkość powierzchni i dużą wytrzymałość płyt, jak również odporność na działanie wilgoci i czyszczenie na mokro płyty AGMATE TG zazwyczaj nie wymagają dodatkowej warstwy ochronnej, jeśli stosowane są jako wykładzina wewnętrzna dachów i ścian w budynkach rolniczych.

2.2 Izolacja dachów 2.2.1 Zagadnienia projektowe

Stosowanie izolacji termicznej AGMATE TG w płaszczyźnie dachu umożliwia maksymalne wykorzystanie przestrzeni ograniczonej konstrukcją. Pomiedzy pokryciem dachowym i izolacją termiczną wymagana jest wentylacja, aby zapobiec gromadzeniu się wilgoci i kondensacji pary. Jeśli systemy wentylacyjne wymagają płaskich stropów, nie przerywanych przez elementy konstrukcyjne, płyty termoizolacyjne powinny być mocowane od spodu belek stropowych. Płyty AGMATE TG mogą być instalowane: bezpośrednio na krokwiach lub płatwiach lub na kratownicach; pomiędzy krokwiami lub pomiędzy kratownicami od spodu płatwi lub lat; jak również pod krokwiami lub kratownicami i mocowane bezpośrednio do nich albo do płatwi lub lat. W pierwszym wariantcie izolacja termiczna powinna być instalowana podczas wykonywania więźby dachowej i pokrycia dachu. Jeśli izolacja jest układana po ukończeniu dachu, pozostają do

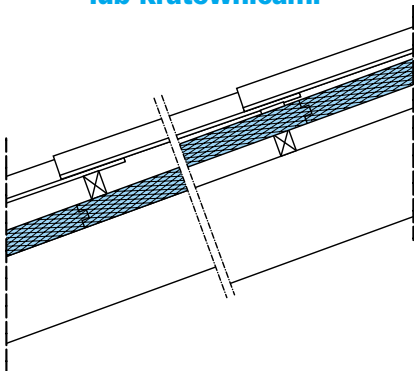
Izolacja budynków rolniczych

wyboru tylko dwa pozostałe warianty. Płyty AGMATE TG powinny być układane na wzór cegieł, z przesunięciem miejsc styku w kolejnych rzędach, przy czym w miejscach połączeń powinny być ściśle dopasowane. Odległości pomiędzy punktami mocowania płyt AGMATE TG są następujące:

- ♦ maks. 1,00 m przy grubości płyt 30–50 mm,
- ♦ maks. 1,25 m przy grubości płyt 60–120 mm.

Na długości płyty wymagane są co najmniej dwa punkty mocowania.

2.2.2 Izolacja nad krokiewmi lub kratownicami

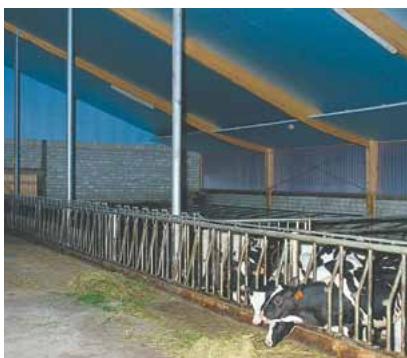


W przypadku więźby dachowej z krokiewmi o rozstawie 0,60–1,20 m płyty termoizolacyjne można przybijać bezpośrednio do górnej powierzchni krokwi, a na płyty przybijać łąty, do których mocowane jest pokrycie dachowe. W budynkach wykonanych z metalowych lub drewnianych kratownic o rozstawie 3–6 metrów płyty izolacyjne umieszczane są na górnej powierzchni metalowych lub drewnianych płatwi, prostopadłe do kratownic i tymczasowo mocowane. Do płatwi poprzez izolację termiczną mocowane jest pokrycie dachowe z cementowych płyt falistych lub z blachy falistej, które stanowi jednocześnie ostateczne zamocowanie płyt AGMATE TG.



Pomiędzy warstwą izolacji termicznej a pokryciem dachowym zaleca się umieszczenie łąt drewnianych, które stanowią przekładkę dystansową uniemożliwiającą stykanie się blachy pokrycia z płytami izolacyjnymi. Zapobiega to topieniu lub deformowaniu płyt izolacyjnych podczas intensywnego nagrzewania się dachu w lecie. Falisty kształt płyt cementowych lub blachy umożliwia wentylację pomiędzy warstwą izolacji termicznej i pokryciem dachowym. Wentylację można jeszcze poprawić stosując przekładki dystansowe pomiędzy warstwą izolacji i płatwiami.

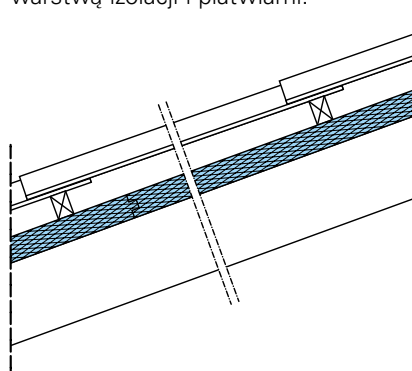
2.2.3 Izolacja pomiędzy kratownicami



W budynkach wykonanych z metalowych lub drewnianych kratownic izolacja termiczna dachu może być umieszczona także poniżej metalowych płatwi lub łąt drewnianych podtrzymujących pokrycie dachowe.

Płyty AGMATE TG można mocować za pomocą ocynkowanych wkrętów o okrągłych, płaskich łbach, gwoździ, wkrętów z plastikowymi kołnierkami (np. gwoździe HARDO) lub specjalnymi metalowymi elementami mocującymi krawędzie, niewidocznymi po zamocowaniu sztywnych płyt termoizolacyjnych (np. elementy HARDO lub BIERBACH).

Falisty kształt płyt cementowych lub blachy umożliwia wentylację pomiędzy warstwą izolacji termicznej i pokryciem dachowym. Wentylację można jeszcze poprawić stosując przekładki dystansowe pomiędzy warstwą izolacji i płatwiami.



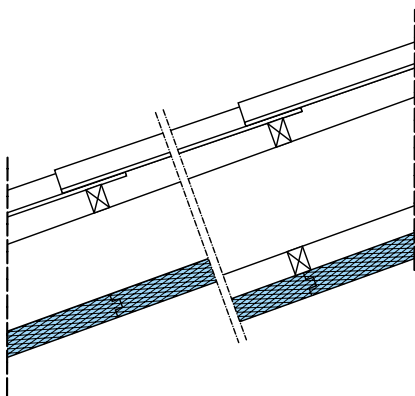
2.2.4 Izolacja pod krokiewmi, kratownicami lub poziomymi stropami

Jeśli odległość pomiędzy krokiewmi lub kratownicami nie przekracza minimalnej odległości wymaganej do podpierania płyt AGMATE TG, to można je mocować bezpośrednio do dolnej powierzchni krokwi / kratownic.



Izolacja budynków rolniczych

W przypadku większej odległości pomiędzy dźwigarami kratowymi należy do kratownic przymocować drewniane łąty i mocować płyty AGMATE TG bezpośrednio do łąt za pomocą widocznych lub ukrytych elementów mocujących.



2.2.5 Mocowanie płyt AGMATE TG

Połączenie ściana – sufit zasłonięte listwą



Mocowanie widoczne za pomocą kołków



Mocowanie niewidoczne za pomocą specjalnych elementów („klamer”)



Izolacja budynków rolniczych

2.3 Izolacja ścian

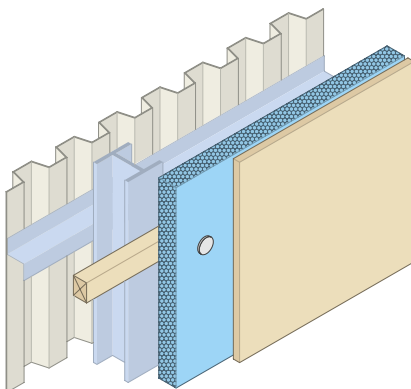
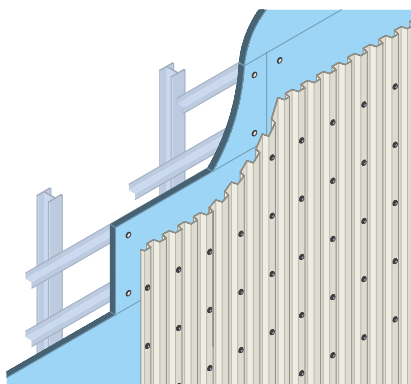
2.3.1 Zagadnienia projektowe

Izolacja z płyt AGMATE TG może być stosowana:

- ♦ na zewnątrz ścian, gdzie musi być zabezpieczona materiałem okładzinowym,
- ♦ od strony wewnętrznej, gdzie może być zabezpieczona wykładziną drewnianą lub blaszaną od uszkodzeń w wyniku uderzeń i wydziobania.

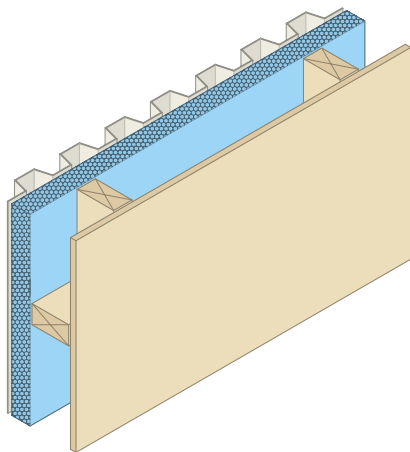
Płyty należy układać na wzór cegieł, przy czym dłuższe krawędzie powinny być usytuowane poziomo.

Pomiędzy zewnętrzną okładziną i izolacją termiczną musi być zapewniona wentylacja, aby zapobiec kondensacji pary wodnej.



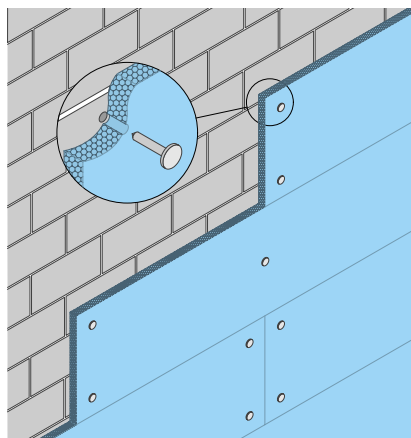
2.3.2 Mocowanie do ramy drewnianej

Płyty AGMATE TG można przybijać gwoździami bezpośrednio do belek drewnianych zarówno przy układaniu płyt od wewnętrznej jak i od zewnętrznej strony ramy.



poziomych płytowania za pomocą mocowań, które utrzymują okładzinę. Jeśli płyty AGMATE TG umieszczane są od strony wewnętrznej ramy, do ramy należy zamocować drewniane łaty, a płyty przybić gwoździami bezpośrednio do łat.

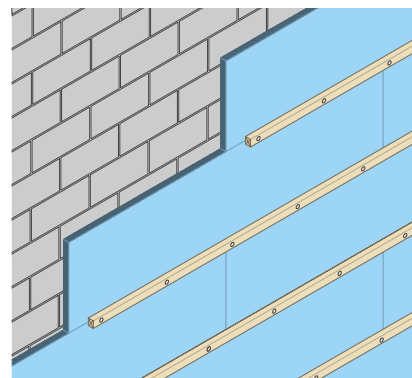
2.3.4 Mocowanie do ścian murowanych



2.3.3 Mocowanie do betonu lub ramy stalowej

Jeśli płyty AGMATE TG umieszczane są na zewnątrz konstrukcji, powinny być mocowane do ramiaków

Płyty AGMATE TG należy mocować mechanicznie albo wewnątrz, albo na zewnątrz ściany. Następnie można je zabezpieczyć materiałem okładzinowym.



Dalsze szczegóły odnośnie do izolacji ścian produktami STYROFOAM można znaleźć w broszurze „Rozwiązania STYROFOAM – Izolacja mostków termicznych, cokołów i ścian”.

2.4 Izolacja podłóg i izolacja obwodowa

Produkty STYROFOAM mogą być szeroko stosowane do izolacji podłóg i ścian fundamentowych również w budynkach rolniczych. Dalsze informacje odnośnie do tych zastosowań można znaleźć w broszurze „Rozwiązania STYROFOAM – Izolacja ścian piwnic. Izolacja podłóg”.

