

Systemy izolacyjne w ofercie firmy

Firma URSA® jest wiodącym producentem materiałów izolacji termicznej, akustycznej, itp., znajdujących szerokie zastosowanie w elementach budowlanych. Firma oferuje kompletne systemy izolacyjne na bazie m.in.: wełny szklanej URSA®, płyt z polistyrenu ekstrudowanego URSA® FOAM, membran dachowych URSA® SECO.



PRODUKTY DO RENOWACJI DACHÓW STROMYCH

MEMBRANY DACHOWE URSA® SECO

1. CHARAKTERYSTYKA

W systemie ocieplenia dachów stromych coraz częściej stosuje się folie o dużej paroprzepuszczalności zamiast pełnego deskowania i warstwy hydroizolacyjnej. Decydują o tym niższe koszty i warunki techniczne. Możliwość przyjęcia takiego rozwiązania zapewniają membrany dachowe URSA®SECO, uzupełniające ofertę systemu ocieplenia dachów stromych URSA®. Klient otrzymuje od jednego producenta zespolony układ folii paroprzepuszczalnej, folii paroszczelnej i wełny mineralnej z włókien szklanych URSA® wraz z akcesoriami.

Do wyboru oferowane są 4 rodzaje membran dachowych o wysokiej paroprzepuszczalności: URSA®SECO 1000 S, URSA®SECO 3000 S, URSA®SECO 4000 S, URSA®SECO 5000 S, różniące się między sobą przeznaczeniem i detalami technicznymi. Trzy pierwsze powłoki można stosować w dachach stromych jako powłokę w bezpośredniej styczności z warstwą izolacji z wełny szklanej, a folię URSA® SECO 4000 S i URSA® SECO 5000 S również jako warstwę pośrednią na pełnym deskowaniu. W budownictwie szkieletowym folie URSA® SECO mogą być wykorzystywane jako wiatroizolacje na poszyciach ściennych.

2. ZALETY MEMBRAN DACHOWYCH URSA® SECO

- Duża otwartość dyfuzyjna powłoki. Mała wartość s_d (0,02 m) odpowiada dużej paroprzepuszczalności powłoki, możliwa jest więc ciągła wentylacja izolacji cieplnej i konstrukcji dachu stromego.
- Szeroki zakres temperaturowy ich stosowania oraz odporność na promieniowanie UV.
- Duża wytrzymałość, dobre przyleganie do konstrukcji oraz bezpieczniejszy montaż. Warstwy powłoki dachowej nie są sklejane, lecz zgrzewane. Dzięki tej technologii folie paroprzepuszczalne URSA®SECO (1000 S, 2000 S, 4000 S) są bardziej wytrzymałe na rozrywanie siłą prostopadłą jak i równoległą do powierzchni powłoki; dotyczy to zwłaszcza miejsc osłabionych np. mocowania powłoki, wycięć na otwory okien dachowych. Widoczna perforacja punktowa lub rombowa obu stron membran dachowych URSA®SECO (4000 S, 5000 S) stwarza wyjątkowe warunki do pewnego przylegania powłoki do konstrukcji dachowej. W przypadku mokrej powierzchni stanowi lepsze zabezpieczenie przed poślizgiem podczas montażu. Szary kolor powłoki zewnętrznej likwiduje odbłaski słońca.
- Zabezpieczenie ogniowe. Membrany dachowe URSA®SECO (1000 S, 2000 S, 4000 S) nasączone są środkiem przeciwogniowym, dzięki temu cechują się klasą palności B2 wg DIN 4102 (klasa E wg Pr- PN-EN 13501-1)

3. DANE TECHNICZNE

- wytrzymałość pasa folii na rozerwanie (wzdłuż) - odpowiednio: > 170N, > 240N, > 260N, > 350N / 5 cm *
- równoważnik oporu dyfuzyjnego dla folii dachowych URSA®SECO - $s_d = 0,02-0,03$ m (wg metody Lyssy)
- wysokość słupa wody (1000, 2000, 3000, 4000 mm *)
- reakcja na ogień (wg Aprobaty Technicznej NRO - materiał nie rozprzestrzeniający ognia, wg. DIN - klasa. B2)
- wymiary rolki 50 x 1,5 m

* wartości odnoszą się odpowiednio do folii URSA®SECO 1000 S, 3000 S, 4000 S, 5000 S

4. UWAGI DOTYCZĄCE MONTAŻU FOLII URSA® SECO 1000 S (3000 S, 4000 S)

- folie te montuje się z reguły od dołu dachu pierwszym pasem wzdłuż okapu (dolna krawędź kończy się na obróbce blacharskiej okapu). Powłoki URSA® SECO układa się z lekkim naprężeniem napisem firmowym na zewnątrz.

- przy typowym nachyleniu dachu strome-go (> 10°), zakład sąsiednich folii powinien wynosić 10 cm (jak wskazuje ciemna linia wzdłuż krawędzi). Przy nachyleniu mniejszym zakład folii należy zwiększyć do 20 cm, a arkusze folii skleić taśmą dwustronnie klejącą URSA® Top - DK.

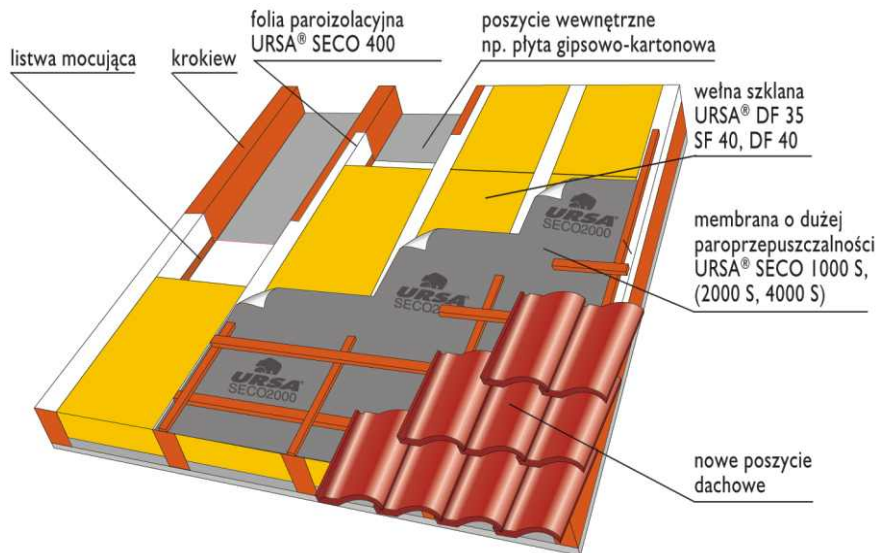
- folie URSA® SECO mocuje się w pierwszym etapie zszywkami do zewnętrznej części krokwi, lecz ostatecznym ich zamocowaniem są kontrłaty nabite na folie wzdłuż krokwi.

- membranę URSA® SECO układa się przy kalenicy pasem ciągłym bez pozostawiania odcinka nie przykrytego.

- nie należy pozostawić folii dachowej URSA® SECO nieosłoniętej poszyciem dachowym na okres dłuższy niż 4 miesiące. Przy nieprzestrzeganiu tego zalecenia mogą nastąpić zmiany strukturalne materiału wywołane promieniowaniem UV.

- przy uszkodzeniu folii URSA® SECO należy na rozerwane miejsca przymocować łatę z oryginalnej folii, stosując taśmę dwustronnie klejącą.

- na otworach w połaciach dachowych (kominy, okna dachowe, itp.) wykonujemy wycięcia w foliach w kształcie trapezu, dłuższym bokiem równoległym od dołu otworu. Należy zwrócić uwagę na dokładne uszczelnienie połączenia folii z innymi elementami poszycia dachowego..



Sposób ułożenia warstw przy renowacji dachu

PŁYTY Z POLISTYRENU EKSTRUDOWANEGO

1. CHARAKTERYSTYKA

Płyty z polistyrenu ekstrudowanego XPS należą do materiałów izolacyjnych nowej generacji. Dzięki swoim szczególnym właściwościom - dobrej izolacyjności cieplnej połączonej ze znikomą chłonnością wody - płyty te umożliwiają prostą i skuteczną izolację elementów budowlanych poddanych dodatkowemu obciążeniu.

Oferta firmy URSA obejmuje między innymi płyty z polistyrenu ekstrudowanego URSA®FOAM N-III i URSA®FOAM N-V.

Materiał ten w wyniku ekstrudacji (spieniany dwutlenkiem węgla CO₂) uzyskuje strukturę zamkniętych, zwartych mikrokomórek wypełnionych powietrzem (powietrze po kilku godzinach wypiera CO₂). Krawędzie płyt charakteryzują się zwartym naskórkiem odpowiedzialnym za wyjątkowe własności znikomej absorpcji wody.

2. ZALETY

Produkt o wyjątkowych właściwościach:

- izolacyjności cieplnej
- wytrzymałości na ściskanie
- znikomej absorpcji wody,
- niepodatności na korozję biologiczną
- odporności na cykle mrozowe
- niewielkim ciężarze i łatwości montażu
- niwelowania mostków termicznych (czterostronny frez zakładkowy)

3. ZASTOSOWANIE

Produkty URSA®FOAM stosowane są z powodzeniem jako izolacja cieplna w następujących aplikacjach:

- przyziemie, fundamenty, ściany zewnętrzne piwnicy
- dachy odwrócone (w tym - dachy zielone)
- tarasy
- parkingi
- podłogi przemysłowe
- drogi komunikacyjne

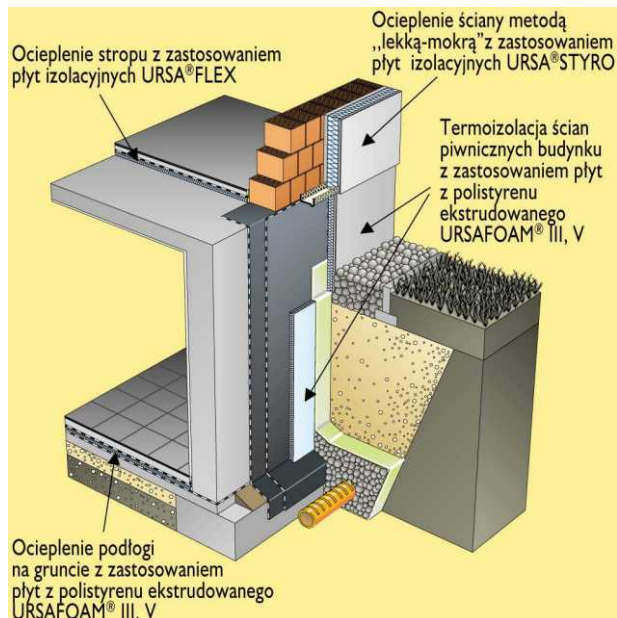
4. DANE TECHNICZNE

	URSAFOAM N-III	URSAFOAM N-V
Grubość [mm]	30-140	30-160
Format [mm]	600x1250	600x1250
Powierzchnia krycia [mm]	585x1235	585x1235
Gęstość pozorna [kg/m ³]	30	40
Wsp. przew. ciepła [W/mK]	0,35	0,35
Chłonność wody po 28 cyklach (wg DIN) [%]	0,5	0,5
Naprężenia ściskające przy 10% odkształc. wzgl. [kPa]	300	500

OCIEPLENIE ŚCIAN PIWNIC, COKOŁÓW I FUNDAMENTÓW

W celu spełnienia wymagań budynku energetycznego, izolację domu należy zacząć od fundamentów i ścian piwnicy. Płyty URSA®FOAM N-III mocuje się obwodowo wokół ścian budynku, a płyty URSA®FOAM N-V, o większej wytrzymałości na ściskanie - również pod płytą fundamentową. Przykładem szczególnym tego zastosowania jest izolacja cieplna posadzki betonowej garaży wylanej na folii polietylenowej, którą rozłożono na płytach URSA®FOAM N-V. Koniecznym elementem ocieplenia ścian piwnicznych jest dobrze działająca obwodowana instalacja drenarska, a przewód drenarski powinien być ułożony minimum 20 cm poniżej wodochronnej izolacji poziomej fundamentu.

Wskazania przy projektowaniu i montażu



- Płyty URSA®FOAM montuje się do warstwy wodoszczelnej klejami przeznaczonymi do polistyrenu (styropianu) uważając na to, aby nie zawierały one materiałów organicznych. Odpowiednimi produktami są dyspersje wodne asfaltów oraz płynne powłoki zawierające kauczuk (np.: SUPERFLEX 10, CP43, CP41, Ardurit, Izohan ekolep 2002, HYDROLEX 2E, Asfalbit, Stylbit 200, itp.). Masa klejąca jest często również warstwą hydroizolacyjną. Należy zwrócić uwagę czy powłoka wodoszczelna związała (odparowała) i dopiero po tym czasie mocować płyty do podłoża.

- Przy braku wody gruntowej klej należy nanosić na płyty metodą na placki. Jeżeli występuje woda gruntowa to ściany piwnicy mogą być izolowane płytami URSA®FOAM N-III lub URSA®FOAM N-V nawet do głębokości poniżej 3 m od poziomu wody gruntowej, lecz klej наносimy w tym przypadku na całej powierzchni.

- Jedynie w przypadku montażu ciężkich okładzin w strefie cokołowej ściany zewnętrznej dopuszczalny jest montaż płyt XPS przy pomocy kołków. Należy jednak pamiętać, że montaż mechaniczny uszkadza hydroizolację i stanowi kolejny mostek termiczny.

- Wykop wokół płyt należy ostatecznie przysypać gruntem zagęszczanym warstwowo. Stosując URSA®FOAM można uniknąć stosowania dodatkowej warstwy ochronnej, zabezpieczającej przed penetracją wody. Nie trzeba również stosować na płyty z polistyrenu XPS dodatkowej warstwy geowłókniny. Górną opaskę wokół budynku, grubości ok. 10 cm, należy wykonać z materiału drenarskiego (np. kruszywa).

IZOLACJA DACHÓW ODWRÓCONYCH

Odwrócony układ warstw na dachu (warstwa izolacji cieplnej na warstwie wodoszczelnej) daje następujące korzyści:

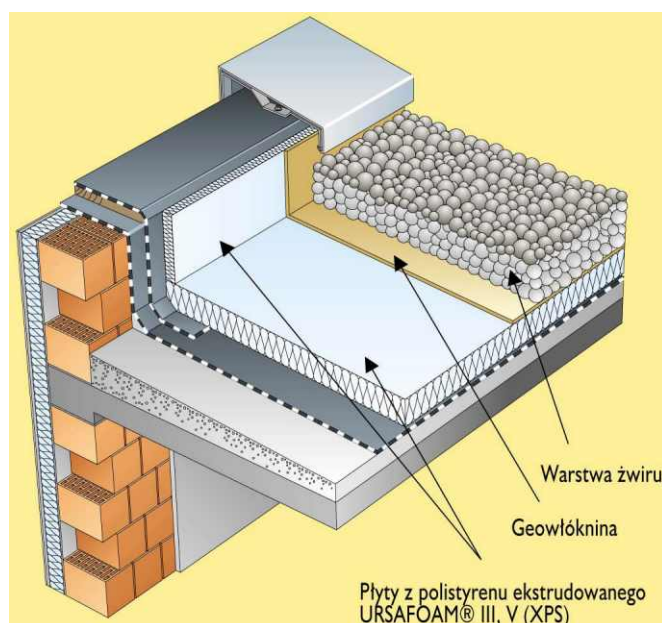
- ochronę izolacji przeciwwodnej przed uszkodzeniami mechanicznymi, ekstremalnymi temperaturami i prom. UV
- możliwość instalowania kolejnych warstw dachu zielonego
- trwałość konstrukcji, eliminacja koniecznej konserwacji warstwy wierzchniej w dachach tradycyjnych

Odmianą dachu odwróconego jest izolacja tarasów nad pomieszczeniami ogrzewanymi. Inaczej można montować płyty posadzki, które albo układa się na gruboziarnistym żwirze, albo na specjalnych wspornikach metalowych.

Inną odmianą dachu odwróconego jest duodach, gdzie na istniejący dach płaski o tradycyjnym układzie warstw układa się płyty URSA®FOAM N-III lub URSA®FOAM N-V i kolejne warstwy zgodnie z przeznaczeniem, wg zasad opisanych poniżej. Przy takim rozwiązaniu uzyskujemy dodatkową warstwę izolacji i korzyści dachu odwróconego, lecz jednocześnie powoduje to konieczność podwyższenia wszystkich pozostałych elementów dachu płaskiego.

Wskazania przy projektowaniu i montażu

- płyty URSA®FOAM N-III lub URSA®FOAM N-V układa się jednowarstwowo na izolacji wodoszczelnej, szczelnie na zakład, bez klejenia unikając połączeń krzyżowych
- na płyty należy ułożyć warstwę geowłókniny ok. 140 g/m²
- jako warstwę wierzchnią (dociskową) można ułożyć min. 5 cm żwiru płukanego (uziarnienie 16/32mm) lub 3 cm warstwę żwiru + betonowe płyty chodnikowe
- w przypadku dachów zielonych na warstwę filtracyjną żwiru układa się geowłókninę odporną na korzenie, matę ochronną (jednocześnie magazynującą wodę) oraz warstwę wegetacyjną wg projektu.



IZOLACJA PARKINGÓW

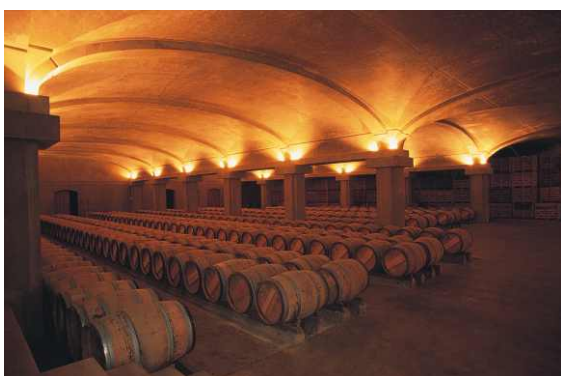
Do ocieplenia parkingów (usytuowanych szczególnie na dachach budynków) stosuje się płyty URSA®FOAM N-V o większej wytrzymałości na ściskanie.

Wskazania przy projektowaniu i montażu

- płyty URSA®FOAM N-V układa się jednowarstwowo na izolacji wodoszczelnej, szczelnie na zakład, bez klejenia, unikając połączeń krzyżowych
- na płyty należy ułożyć warstwę geowłókniny ok. 140 g/m²
- jako warstwę podbudowy ułożyć grys 2/5 o grubości min. 5 cm i zagęścić
- jako warstwę jezdnią można zastosować płyty betonowe, kamień brukowy lub beton lany, zachowując wymagane dylatacje
- szczególnie starannie należy wykonać połączenie warstw z atyką, wentylatorami, itp.



IZOLACJA PODŁÓG PRZEMYSŁOWYCH



W pomieszczeniach ogrzewanych hal przemysłowych lub wystawowych koniecznym okazuje się ocieplenie podłóg położonych na gruncie. Idealnym materiałem do tego celu są płyty URSA®FOAM N-V, które mogą przejmować obciążenia dynamiczne środków transportu przemieszczających się po posadzce.

Wskazania przy projektowaniu i montażu

- podłoże z kruszywa (grys, tłuczeń) musi być stabilne.
- płyty URSA®FOAM N-V układa się jednowarstwowo na izolacji przeciwwilgociowej, szczelnie na zakład, bez klejenia, unikając połączeń krzyżowych.
- na płyty należy ułożyć warstwę ochronną i poślizgową z folii polietylenowej.
- warstwa nośna z betonu kl. min. B-25, minimalna grubość 12 cm, ze zbrojeniem w postaci włókien stalowych lub polipropylenowych mieszanych w masie. Warstwa betonu musi być wykończona zgodnie z technologią posadzek przemysłowych.
- jako warstwę podbudowy ułożyć grys lub tłuczeń zagęszczając go. Grubość warstw drogi zgodnie z projektem.
- należy pamiętać o wyprofilowaniu spadków podbudowy (min. 2,5%).

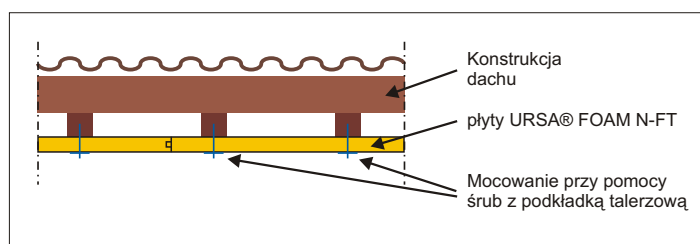
INNE ZASTOSOWANIA

1. Płyty URSA®FOAM N-III lub URSA®FOAM N-V znajdują zastosowanie jako dodatkowa izolacja (włącznie z płytami z wełny szklanej URSA TSP) przy wykonywaniu konstrukcji podłóg ogrzewanych. Przycięte elementy polistyrenu układa się między sieć rurek grzejnych podłogi.

2. Płyty te są idealną izolacją mostków termicznych (np. nadproży, szalunków, stropów) stanowiąc jednocześnie podkład dla warstwy zbrojącej (z zatapianą siatką) systemów ocieplenia BSO.

3. Płyty URSA®FOAM N-III mogą być wykorzystywane jako izolacja cieplna stropodachów pomieszczeń inwentarskich. Za takim rozwiązaniem przemawia prosta możliwość higienicznego utrzymania pomieszczeń (płyty można czyścić silnym strumieniem wody).

4. Wykonywanie płyt warstwowych dla chłodni stałych jak i dla samochodów - chłodni oparte jest na wykorzystywaniu płyt URSA®FOAM Tech (analogicznie GLASCO-FOAM Tech). Materiał ten charakteryzuje się brakiem wspomnianego „naskórka” i mniejszą, w porównaniu z płytami dla budownictwa, tolerancją wymiarową (np. +/- 0,5mm - tolerancja grubości). Ten sam materiał można laminować jako np. płyty podłogowe.



WEŁNA MINERALNA URSA®

Izolacyjność ścian wewnętrznych i sufitów podwieszanych zdecydowanie polepsza zastosowanie w przegrodach wełny szklanej URSA®. Materiał ten, oprócz korzystnych własności akustycznych, posiada inne cenne zalety. Stosowanie w przegrodach wełny URSA® niesie ze sobą następujące korzyści:

- komfort cieplny przy sąsiedztwie pomieszczeń nieogrzewanych
- oszczędności w ogrzewaniu
- bezpieczeństwo ludzi i mienia
- zdrowy mikroklimat pomieszczeń
- łatwy montaż i duża wydajność dzięki dostarczaniu opakowań ze sprężoną wełną
- poczucie wyboru materiału nieszkodliwego dla zdrowia i dopuszczonego na rynek polski

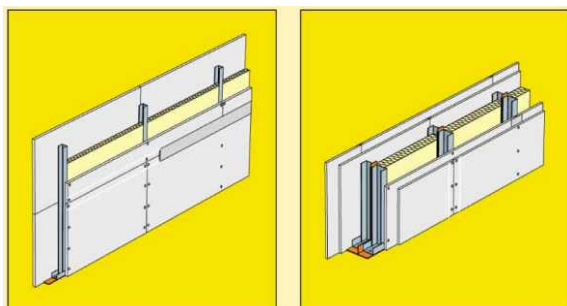
Dzięki swojej specyficznej strukturze włóknistej wełna mineralna URSA® jest zaliczona do materiałów dźwiękochłonnych, charakteryzujących się wskaźnikiem pochłaniania dźwięku już dla grubości powyżej 50 mm, w granicach 0,85 - 1,00 (materiał kwalifikuje się jako dźwiękochłonny, jeżeli jego wskaźnik pochłaniania $\alpha_w \geq 0,15$)

LEKKA ŚCIANA DZIAŁOWA

Lekka ściana działowa składa się z systemu podstawowych, metalowych profili poziomych UW i pionowych CW (50, 75, 100 mm) z przymocowanymi do nich płytami gipsowo-kartonowymi o grubości 12,5 mm (15, 18, 20, 25 mm). Można stosować następujące rodzaje płyt: zwykłe GKB, ogniochronne GKF, impregnowane GKBI, impregnowane płyty ogniochronne GKFI. Opłytywanie konstrukcji nośnej z każdej strony może być pojedyncze lub podwójne. Standardowy rozstaw profili pionowych wynosi 600 (400, 300) mm.

Konstrukcja nośna może być pojedyncza z jednego rzędu profili metalowych lub podwójna z dwóch rozdzielonych rzędów profili metalowych.

Mineralna wełna szklana URSA® w ścianach gipsowo-kartonowych stanowi ich wypełnienie. Układ ten przy pojedynczej lub podwójnych warstwach płyt gipsowych bardzo dobrze izoluje pomieszczenia przed przenikaniem dźwięków.



Elementem uzupełniającym, stanowiącym barierę przed przenoszeniem się dźwięków na przegrody boczne w systemie podłóg pływających jak i ścianek szkieletowych, jest taśma URSA TRS, wykonana z wełny szklanej. Jej każdorazowe stosowanie jak i dokładność wykonania przegród w budynku przyczynią się do efektywnej ochrony przed hałasem i zapewnią komfort pracy i wypoczynku. Należy również pamiętać, że wełna URSA® w ściankach z pojedynczym opłytywaniem spełnia wymagania odporności ogniowej EI 30 (30 minut), a przy podwójnym opłytywaniu EI 60 (60 minut).

Do wypełnienia ścianek gipsowo-kartonowych można stosować płyty jak i filce izolacyjne. Praktycznym rozwiązaniem może okazać się zastosowanie filców podwójnie lub potrójnie przyciętych w opakowaniu na szerokości rolki.

WYTYCZNE PRZY MONTAŻU WEŁNY SZKLANEJ URSA® W LEKKICH ŚCIANKACH SZKIELETOWYCH

1. Przed przykręceniem profili poziomych do podłogi i stropu rozkładamy pod nie taśmy z wełny szklanej URSA® TRS lub inne przekładki elastyczne, zapobiegające przenoszeniu się dźwięków na konstrukcję budynku.

2. Ścianka szkieletowa przed układaniem izolacji powinna mieć dokręcone jedną warstwę płyt po jednej stronie profili. Również w ścianie powinny być ułożone ewentualne instalacje.

3. Przestrzeń między słupkami należy wypełnić szczelnie wełną URSA®. Przy montażu filców URSA® DF40 lub URSA® TWF1 układanie pasów wełny rozpoczynamy od góry, pamiętając o koniecznym nadadtku 2-3 cm od góry ścianki i 3-5 cm przy dolnym profilu UW.

4. Grubość wełny szklanej URSA® - ze względu na jej własności sprężyste - powinna być mniejsza od wymiaru profilu ścianek np. do profilu CW 75 dobiera się płyty lub filce o maksymalnej grubości 60 mm.

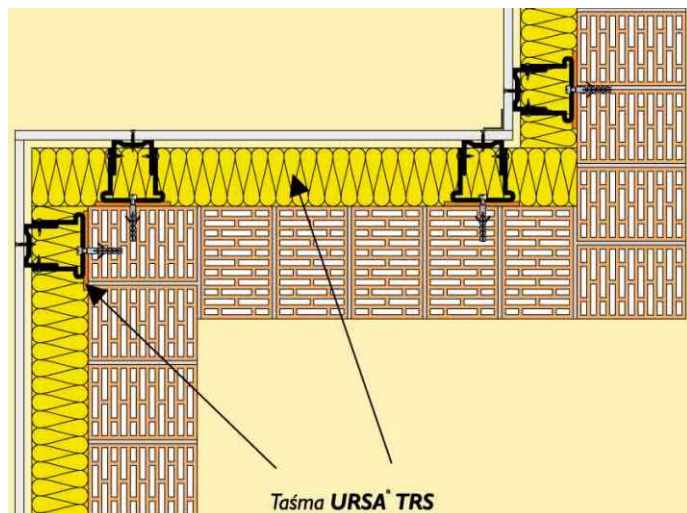
5. Sprężystość i niewielki ciężar wełny uniemożliwiają osiadanie jej w ściankach. Profile poprzeczne zapewniające sztywność konstrukcji szkieletowej są pośrednim oparciem dla płyt i filców przy wysokościach do 9 m.

6. Po dokładnym wypełnieniu ścianki wełną URSA® przykręcamy do profili pozostałe płyty gipsowo-kartonowe.



NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY PRZY WYKONYWANIU IZOLACJI W ŚCIANKACH SZKIELETOWYCH

1. Układanie wełny między profilami metalowymi wykonane niestarannie z widocznymi miejscami niewypełnionymi.
2. Grubość wełny szklanej URSA® większa od szerokości profili CW - ze względu na jej własności sprężyste powinna ona być mniejsza od wymiaru profilu ścianek.



Detal narożnika wklęsłego i wypukłego ściennych okładzin z płyt g-k, z zastosowaniem wełny szklanej URSA®

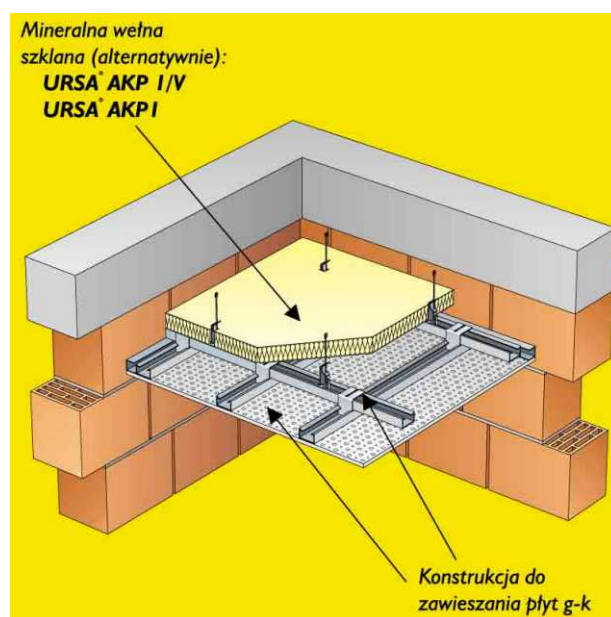
3. Brak pośrednich profili poziomych przy wyższych ściankach - ponad 9 metrów.
4. Występowanie po przeciwnych stronach ścianki np. 2 puszek instalacji elektrycznej, decydujących o przenoszeniu dźwięków przez przegrodę.
5. Brak między profilami stalowymi a przegrodami poziomymi i pionowymi taśm akustycznych (np. taśmy z wełny szklanej URSA®TRS). Ich brak obniża izolacyjność akustyczną od 2 do 3 dB.
6. Zbyt mała lub zbyt duża szerokość pasa wełny URSA® między profilami pionowymi i poziomymi. Pas wełny powinien być szerszy od rozstawu między profilami pionowymi o ok. 15-20 mm, a poziomymi 20-50 mm. Daje to gwarancję wystarczającego „zakleszczenia się” materiału izolacyjnego między profilami.

SUFIT PODWIESZANY

Wełna mineralna URSA® pełni rolę materiału wypełniającego, poprawiającego izolacyjność akustyczną i ewentualnie ciepłą również w przestrzeni sufitu podwieszonego. Do tego celu można zastosować filce URSA® DF40 lub płyty URSA® AKP1, AP1/V (oznaczenie „V” wskazuje na płyty jednostronnie laminowane czarnym welonem szklanym). Przynosi to dodatkowy efekt cienia, kiedy pod materiałem izolacyjnym zastosowano perforowane płyty sufitowe. Niewielki ciężar wełny URSA® (13- 17kg/m³) wpływa na minimalne obciążenie konstrukcji sufitu.

IZOLACJA SUFITU PODWIESZONEGO. WYTYCZNE PRZY MONTAŻU WEŁNY URSA®

1. Płytę izolacyjną URSA® AKP 1/V „Cisza” umieszcza się za perforowanymi okładzinami zewnętrznymi ścian lub sufitów, czarnym welonem do spodu. Przy płytach perforowanych czarny kolor welonu sprawia wrażenie cienia.
2. Płyty lub filce izolacyjne umieszcza się na konstrukcji nośnej (stelaż wykonany z profili stalowych lub aluminiowych). Wymiar płyt powinien być dostosowany do rozstawu profili nośnych sufitu podwieszanego. Wełnę izolacyjną można rozkładać w szczególnych przypadkach na zamontowanych już sąsiednich płytach sufitowych.
3. Od zewnątrz montowane są kolejno perforowane płyty okładzinowe. Płyty URSA® AKP 1/V oraz filce izolacyjne w żadnym wypadku nie można kleić do stropu. Podczas montażu szczególnie ważne jest zapewnienie szczelności styków płyt lub filców, co zabezpieczy konstrukcję przed powstawaniem mostków termicznych.
4. Zaleconym rozwiązaniem przy montażu płyt URSA® AKP 1/V jest układanie ich mijankowo w dwóch warstwach (np. 2 x 40 mm).



Konstrukcja sufitu podwieszanego z zastosowaniem wełny URSA®

NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY PRZY WYKONYWANIU IZOLACJI W SUFITACH PODWIESZANYCH

1. Układanie wełny wykonane niestarannie z widocznymi miejscami niewypełnionymi.
2. Przycinanie zbyt długich odcinków filców izolacyjnych, uniemożliwiających dokładne zainstalowanie przestrzeni sufitowej.
3. Ugniatanie filców z wełny URSA® na odcinkach o ograniczonej wysokości (np. przejścia pod kanałami wentylacyjnymi). W miejscach tych należy ułożyć filce o dopasowanej (mniejszej) wysokości.