

KATALOG

rozwiązań systemowych

TOM II

wydanie 2022

KATALOG

rozwiązań
systemowych

TOM 2

Wydanie 2022

Drogi Czytelniku!

Przygotowaliśmy niniejszy katalog z myślą o architektach i projektantach, którzy szukają rozwiązań kompletnych i kompatybilnych.



Motywnym przewodnim przyświecającym autorom tego wydania jest synergia, rozumiana jako wartość dodana, niebędąca jedynie sumą wszystkich parametrów. To, że wybrane marki współpracują ze sobą i bezproblemowo łączą swoje produkty, doskonale oddaje charakter Grupy Saint-Gobain.

Szerokie i kompleksowe rozwiązania marek: ISOVER, Rigips, Weber pozwalają zaprojektować dowolny obiekt mieszkalny, biurowy, handlowy czy usługowy w oparciu o Warunki Techniczne 2021, a także z poszanowaniem środowiska naturalnego.

W tegorocznej edycji katalogu, warto poświęcić szczególną uwagę temu, co jest nowe względem poprzednich wydań. W dziale Podłogi znajdziemy synergiczne rozwiązania marek Weber i ISOVER, podłogi Rigips na płytach Rigidur w połączeniu z produktami ISOVER oraz Leca. W dziale Fasady, skupiamy się na systemie ETICS i rozwiązaniach marki Weber na styropianie, na płycie rezolowej i wełnie mineralnej lamelowej. W tej części znaleźć można również informacje o produktach Weber na wełnie ISOVER, a także fasadach wentylowanych z wykorzystaniem produktów ISOVER.

W szczegółowym ujęciu nowe systemy prezentują się następująco:

- dział poświęcony podłogom został uzupełniony o dedykowane produkty marki Weber, m.in. podkłady z użyciem zapraw samopoziomujących, jastrychów cementowych, mas szpachlowych, rozwiązania tarasowe, posadzki z użyciem żywicy i mineralne posadzki dekoracyjne, a także rozwiązania Rigips Rigidur;
- w części poświęconej rozwiązaniom ETICS znalazły się m.in. tynki polimerowo-mineralne weber TM314, silikatowe weber TD331, silikatowo-akrylowe TD325, silikonowe weber TD341 wraz z dostępną paletą kolorystyczną, wysoko elastyczne kleje cementowe ZP418. Przy okazji prezentacji systemów ETICS zostały również przybliżone wartości przenikania ciepła (U) dla całej przegrody;

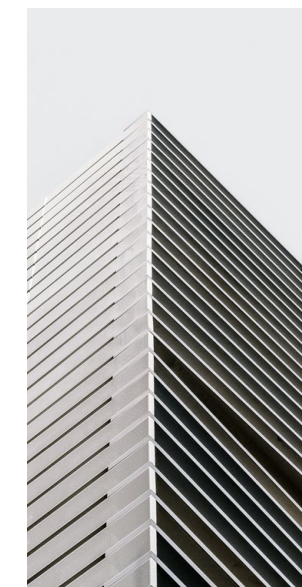
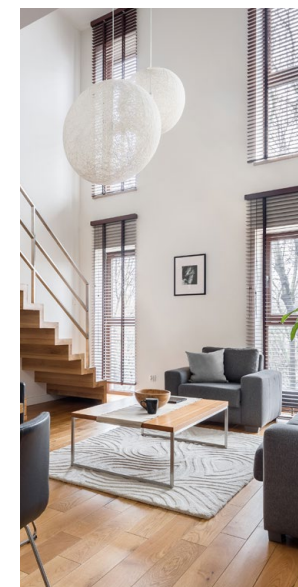


- w części poświęconej fasadom wentylowanym uwzględniono wełnę mineralną ISOVER Super-Vent Plus, Super-Vent, Polterm Plus, Multimax 30, Panel Płyta.

Do stworzenia tegorocznej edycji wydania zostały zaproszone trzy marki należących do Grupy Saint-Gobain: ISOVER, Rigips i Weber.

RIGIPS to marka budowlana znana w Polsce już od ponad 25 lat. Słynie z produkcji kompletnych rozwiązań, w tym systemowych, dzięki którym wnętrza stają się przytulne, bezpieczne i oszczędne. Oferta marki obejmuje m.in. sufity podwieszane, ściany działowe, okładziny ściienne i sufitowe oraz poddasza.

ISOVER to czołowy producent w dziedzinie wełny mineralnej szklanej oraz skalnej, oferujący kompleksowy wachlarz rozwiązań izolacyjnych dla budownictwa – od domów mieszkalnych po izolacje techniczne dla przemysłu i energetyki.



ISOVER oferuje bogaty asortyment wszelkich materiałów służących do izolacji budynków oraz izolacji termicznej kanałów wentylacyjnych i instalacji przemysłowych.

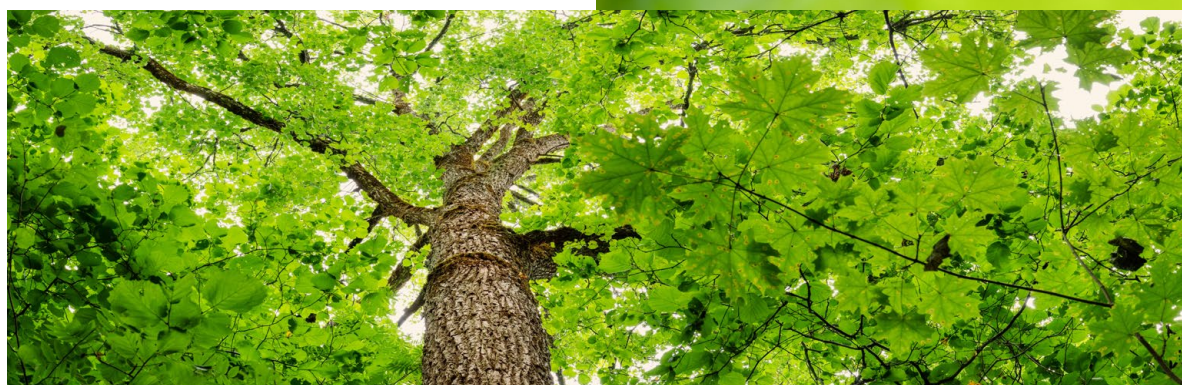
Marka Weber wyznacza nowe standardy na polskim rynku materiałów budowlanych już od ponad dwóch dekad, wcześniej pod nazwą Terranova Industria Polska i Weber Terranova. Ma w swojej ofercie wysokiej jakości materiały i rozwiązania elewacyjne, ocieplenia, tynki szlachetne, farby fasadowe oraz materiały do układania płytek ceramicznych.

Czytelników naszych poprzednich katalogów, którzy szukają w tym tomie rozwiązań zewnętrznych i podłogowych, chcemy uspokoić. Ze względu na powiększoną objętość tegorocznej edycja jest dwutomowa. Rozwiązania dla wnętrz znajdują się w bliźniaczym tomie pt. „KATALOG SYSTEMOWYCH ROZWIĄZAŃ DLA WNĘTRZ”

Życzymy przyjemnej lektury!



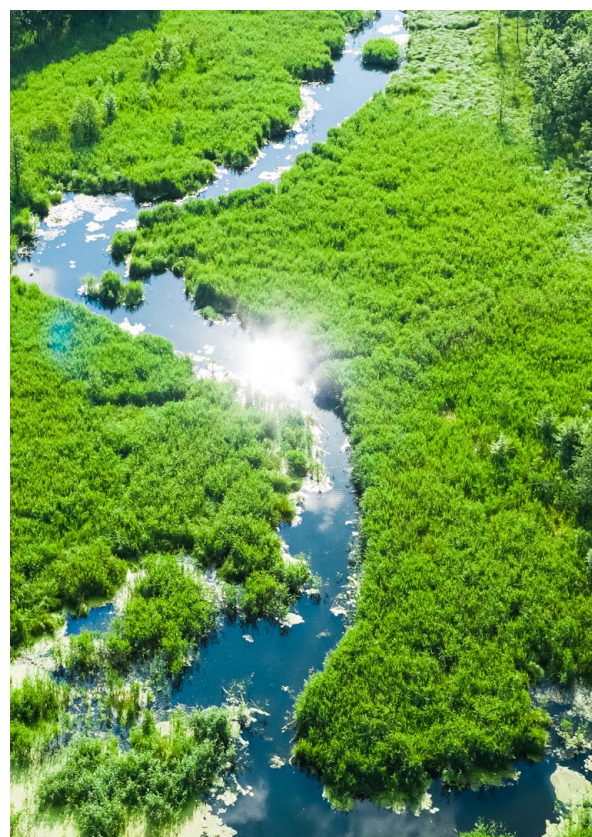
Deklaracje środowiskowe



Firma **SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS POLSKA** jest odpowiedzialnym producentem materiałów budowlanych szanującym środowisko naturalne, odnoszącym się z niepokojem do zmian klimatycznych na świecie. Poszczególne marki Saint-Gobain Construction Products Polska – **RIGIPS, ISOVER, WEBER, GLASS, GLASSOLUTION, ECO-PHON** wpisując się w trend idei zrównoważonego budownictwa, stale udoskonalają swoje produkty, nieustannie badając ich wpływ na otaczające nas środowisko naturalne. Dzięki temu produkty marki Saint-Gobain Construction Products Polska są z powodzeniem stosowane w wielokryterialnych systemach ekologicznej oceny budynków (BREEAM, LEED, WELL, DGNB).

RIGIPS przyjmując odpowiedzialną postawę biznesową, bada wpływ produktów na środowisko naturalne w ciągu całego ich cyklu życia, czego wyrazem jest wykonanie deklaracji środowiskowych (Environmental Product Declarations – EPD) obejmujących wszystkie fazy cyklu życia wyrobu „cradle to grave” („od kołyski aż po grób”).

Wyrazem starań w kwestiach dotyczących właściwych warunków pracy, dbałości o stan środowiska naturalnego oraz najwyższą jakość oferowanych wyrobów jest wdrożenie systemów opartych na normach ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001. W celu zapewnienia i udokumentowania, że produkty zostały wykonane z materiałów pozyskanych w sposób odpowiedzialny i zrównoważony – wdrożenie standardu BES 6001.



Produkty RIGIPS zostały przebadane pod kątem stężenia lotnych związków organicznych (ang. VOC) i ich wpływu na jakość powietrza wewnętrznego w obiekcie budowlanym.

Rozwiązania ISOVER przyczyniają się do wznoszenia budynków przyjaznych człowiekowi, kształtując komfort cieplny, akustyczny, dobrej jakości powietrza i poczucia bezpieczeństwa, związanego z trwałością obiektu. Wykorzystanie dobrej jakości izolacji skutkuje obniżeniem zapotrzebowania na energię budynku, czyli w konsekwencji zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery i redukcją smogu. ISOVER jako świadomy przedsiębiorca prowadzi wszystkie procesy z poszanowaniem środowiska naturalnego, m.in. dbając o stałe zmniejszanie ich energochłonności, czy wykorzystując w znacznym stopniu surowce z recyklingu. Zarządzanie procesami w kontekście środowiskowym jest częścią wdrożonego od wielu lat Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

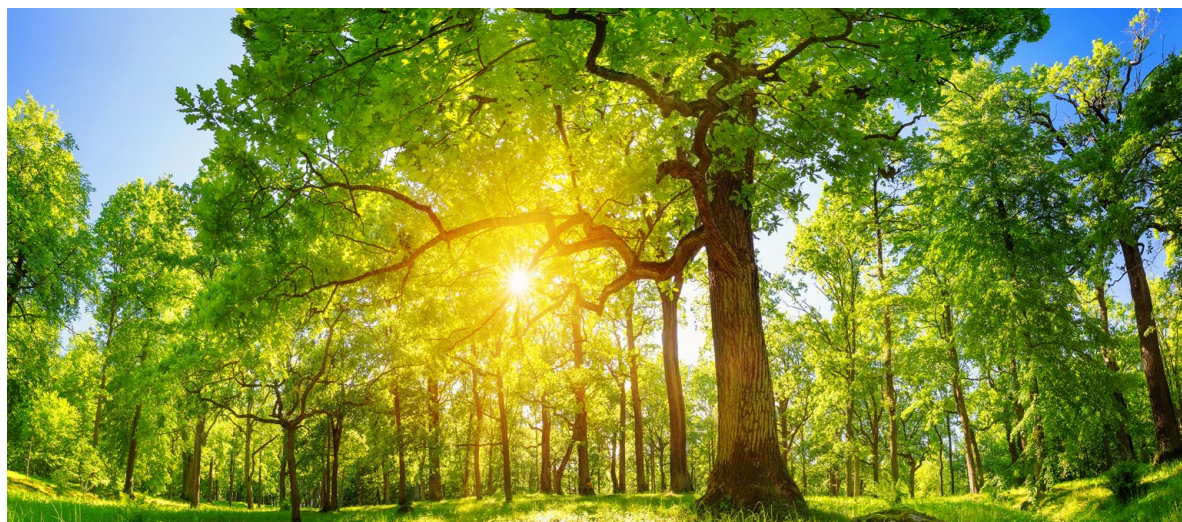
Produkty ISOVER jako pierwsze w Polsce uzyskały dokument deklaracji środowiskowej (Environmental Product Declarations – EPD) i obecnie posiadają kolejną jego wersję prezentującą pełny cykl życia wyrobów „cradle to grave” („od kołyski aż po grób”).

Produkty ISOVER zostały poddane analizie pod kątem stężenia lotnych związków organicznych (ang. VOC) i ich wpływu na jakość powietrza wewnętrznego w obiekcie budowlanym.

Dzięki wykorzystaniu deklaracji środowiskowych marek **RIGIPS i ISOVER** powstał kalkulator oddziaływań środowiskowych systemów uwzględniający różne komponenty budujące dany system, takie jak różne typy płyt gipsowo-kartonowe Rigips, wybraną podkonstrukcją oraz typ i grubość wełny mineralnej ISOVER. Świadectwo generowane jest indywidualnie dla każdego systemu i zawiera dane dotyczące wszystkich faz cyklu życia systemu.

Marka **WEBER** jako producent nowoczesnej chemii budowlanej przykładą dużą wagę do aspektów związanych ze zrównoważonym budownictwem. Stale monitoruje i ogranicza zużycie energii wody i surowców niezbędnych do produkcji swojego portfolio materiałów budowlanych. Przykładając ogromną wagę do jakości wytwarzanych produktów przyczynia się do dbania o zdrowie, komfort oraz bezpieczeństwo użytkowników obiektów. Wychodząc naprzeciw wymaganiom produktów wbudowanych w obiektach budowlanych, część produktów podłogowych Weber posiada certyfikaty EMICODE®, potwierdzające fakt, iż produkty stanowią właściwy wybór dla współczesnych rozwiązań podłogowych pod względem jakości powietrza w pomieszczeniach.

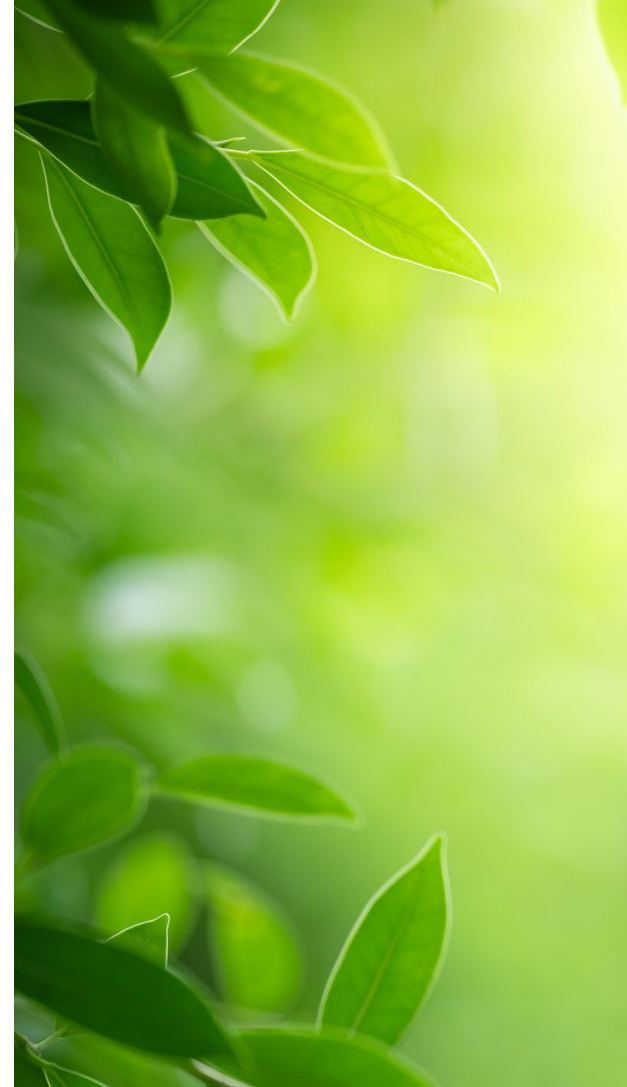




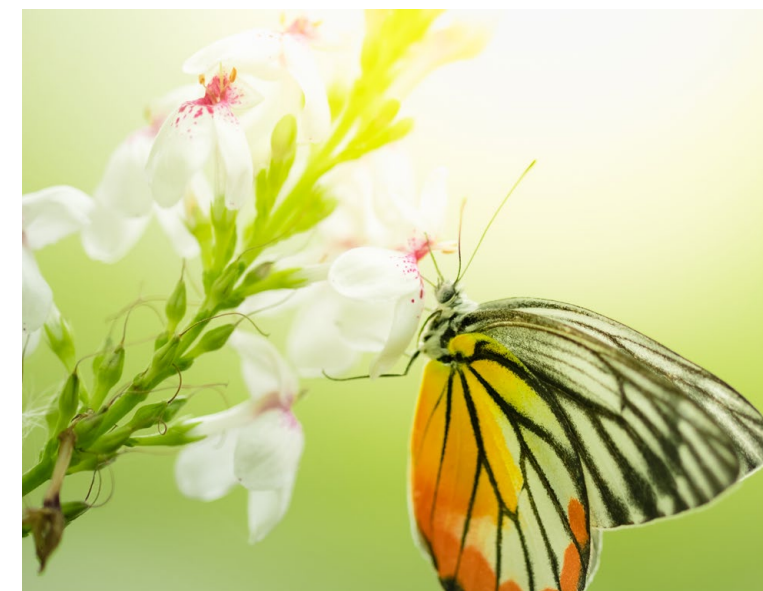
SAINT-GOBAIN BUILDING GLASS POLSKA jest wiodącym dostawcą szkła najwyższej jakości dla architektury i budownictwa. Działania firmy koncentrują się na zapewnieniu klientom produktów i rozwiązań gwarantujących pozytywny wpływ na życie i samopoczucie każdego człowieka, dbając jednocześnie o planetę. W myśl celu nadrzędnego Grupy Saint-Gobain „Making The World a Better Home”, szkło wytwarzane jest w oparciu o zasady zrównoważonej produkcji, by minimalizować jego wpływ na środowisko naturalne na każdym etapie życia produktu, jednocześnie podnosząc komfort wszystkich użytkowników.

Dzisiejsze szkło to jeden z najbardziej funkcjonalnych i estetycznych materiałów budowlanych. Jest bezpieczne, wytrzymałe, charakteryzuje się bardzo dobrymi parametrami technicznymi, zapewnia niezrównany dostęp do światła dziennego i efektownie rozświetla wnętrza, nie sposób zatem nie docenić jego piękna. W ofercie szkła do wnętrz znajduje się: szkło bazowe float, szkło o niskiej zawartości żelaza, szkło laminowane, lakierowane, ornamentowe, antyrefleksyjne oraz lustra.

SAINT-GOBAIN GLASSOLUTIONS jest jednym z największych dostawców najwyższej jakości szkła przetworzonego dla nowoczesnej architektury. Oferta obejmuje szeroki asortyment rozwiązań szklanych do okien, fasad czy wnętrz. W portfolio firmy znajdują się innowacyjne i zaawansowane technologicznie produkty, takie jak szkło aktywne o zmiennej przezierności PRIVA-LITE czy szkło grzewcze EGLAS. Większość produktów, w tym m.in. szkło PRIVA-LITE®, STADIP®, SERALIT®, CLIMALIT®, CLIMAPLUS® czy CLIMATOP®, posiada deklarację środowiskową (Environmental Product Declarations – EPD), a zatem są rozwiązaniami doskonale wpisującymi się w zasady szeroko rozumianego, zrównoważonego budownictwa.



Dla **ECOPHON** zrównoważony rozwój to podstawowa zasada przy wytwarzaniu wszystkich produktów. Odnosi się ona nie tylko do surowców, z jakich powstają produkty, ale także do wszystkich aspektów produkcji. Począwszy od czystej energii, wykorzystywanej w procesach produkcyjnych, a skończywszy na wymogu przejrzystości, identyfikowalności i odpowiedzialności dotyczącej poszczególnych etapów rozwoju produktów i usług - od koncepcji po innowacje. Właśnie dzięki takiemu podejściu osiągnięto rekordowo niski w branży ślad węglowy. Płyty i panele ECOPHON posiadają certyfikaty dotyczące niskiej emisyjności lotnych związków organicznych (ang. VOC), a 93% z nich również niezależne analizy pełnego cyklu życia produktu - deklaracje środowiskowe (Environmental Product Declarations – EPD). Większość wełny szklanej w płytach akustycznych jest wytwarzana ze szkła z recyklingu, a produkty w pełni nadają się do powtórnego przetworzenia.





**Osobno mocni.
Razem nie do pobicia.**



Wełna
ISOVER
Fasoterm 35

+



Klej do wełny
weberbase UNI W

+



Siatka
elewacyjna weber

+



Płyn gruntujący
weber.prim compact

+



Tynk hydrofilowy
weber.pas
topdry AquaBalance

System weber.therm WM - SIŁA ELEMENTÓW - PRZEWAGA CAŁOŚCI

POSTAW NA KOMPLETNY, NIEPALNY SYSTEM, SPRAWDZONĄ TECHNOLOGIĘ I TRWAŁOŚĆ

JEDEN DOSTAWCA • WSPÓLNY SERWIS • JAKOŚĆ NA LATA

1 Podkłady podłogowe

- 12 Zestawienie systemów podkładów podłogowych
- 20 Podkłady podłogowe
- 76 Zestawienie parametrów akustyczno-wytrzymałościowych dla systemów z określoną izolacyjnością akustyczną i wytrzymałością mechaniczną

2 Systemy ociepleń ETICS

- 80 Zestawienie systemów ociepleń ETICS
- 90 Systemy ociepleń ETICS
- 186 Kolornik weber.color NAVIGATOR

3 Fasady wentylowane

- 202 Zestawienie systemów fasad wentylowanych
- 204 Fasady wentylowane

Podkłady podłogowe



Nr strony	Przekrój	Rodzaj podkładu podłogowego
20		Samopoziomująca masa szapchlowa
22		Cementowa zaprawa samopoziomująca
24		Jastrych cementowy
26		Cementowa zaprawa samopoziomująca
28		Cementowa zaprawa samopoziomująca
30		Jastrych cementowy
32		Jastrych cementowy
34		Cementowa zaprawa samopoziomująca

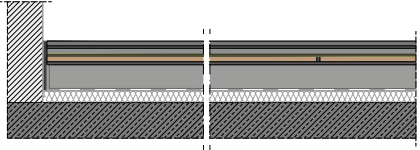
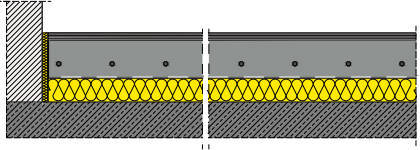
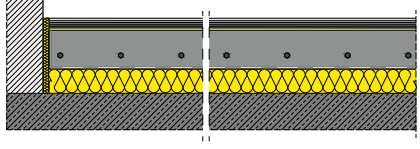
Wyroby	Podłoże/Wełna użyta w systemie	Zakres grubości rozwiązania ^{*)}
		[mm]
weber.floor 4010; weber.floor 4020	podłoże cementowe	1-10
weber.floor 4150; weber.floor 4310; weber.floor 4320; weber.floor POZIOM	podłoże cementowe	2-50
weber.floor 1000; weber.floor 1000 PLUS; weber.floor RAPID; weber.floor FLOW	podłoże cementowe	10-100
weber.floor 4310; weber.floor 4320	wełna mineralna ISOVER na podłożu drewnianym	20-50
weber.floor 4310; weber.floor 4320	wełna skalna ISOVER Stropoterm	20-50
weber.floor 1000; weber.floor 1000 PLUS; weber.floor RAPID	wełna skalna ISOVER Stropoterm	35-100
weber.floor FIBROCEM; weber.floor FLOW	wełna skalna ISOVER Stropoterm	40-120
weber.floor 4310; weber.floor 4320	wełna szklana ISOVER TDPT	20-50

^{*)} Zakres grubości wyrobów podany jest dla danego systemu, wartość należy przyjąć zgodnie z kartą systemową. Dodatkowo zalecane grubości warstw poszczególnych materiałów, znajdują się w ich kartach technicznych.

Nr strony	Przekrój	Rodzaj podkładu podłogowego
36		Jastrych cementowy
38		Jastrych cementowy
40		Cementowa zaprawa samopoziomująca
42		Jastrych cementowy
44		Jastrych cementowy
46		Samopoziomująca masa szapchlowa
48		Cementowa zaprawa samopoziomująca
50		Cementowa zaprawa samopoziomująca

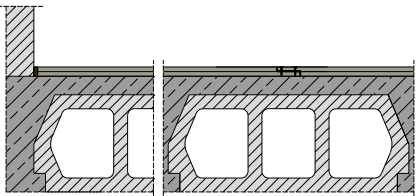
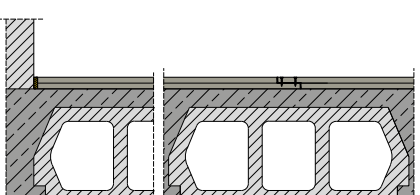
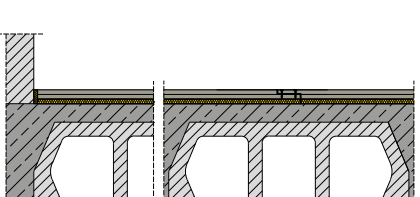
Wyroby	Podłoże/Wełna użyta w systemie	Zakres grubości rozwiązania ^{*)}
		[mm]
weber.floor 1000; weber.floor 1000 PLUS; weber.floor RAPID	wełna szklana ISOVER TDPT	35-100
weber.floor FIBROCEM; weber.floor FLOW	wełna szklana ISOVER TDPT	40 - 120
weber.floor 4310; weber.floor 4320	wełna mineralna ISOVER z ogrzewaniem podłogowym	25-50
weber.floor 1000; weber.floor 1000 PLUS; weber.floor RAPID	wełna mineralna ISOVER z ogrzewaniem podłogowym	60-100
weber.floor FIBROCEM; weber.floor FLOW	wełna mineralna ISOVER z ogrzewaniem podłogowym	60-120
weber.floor 4010; weber.floor 4020	podłoże anhydrytowe	3-10
weber.floor 4310; weber.floor 4320	podłoże anhydrytowe	4-50
weber.floor 4310; weber.floor 4320	podłoże ze starych płytek ceramicznych/ lastriko	4-50

^{*)} Zakres grubości wyrobów podany jest dla danego systemu, wartość należy przyjąć zgodnie z kartą systemową. Dodatkowo zalecane grubości warstw poszczególnych materiałów, znajdują się w ich kartach technicznych.

Nr strony	Przekrój	Rodzaj podkładu podłogowego
52		Samopoziomująca masa szpachlowa
54		Jastrych cementowy Posadzki antypoślizgowe z użyciem żywic
56		Jastrych cementowy Mineralne posadzki dekoracyjne

Wyroby	Podłoże/Wełna użyta w systemie	Zakres grubości rozwiązania ^{*)}
		[mm]
weber.floor 4010; weber.floor 4020	podłoże ze starych płytek ceramicznych / lastriko	3-10
weber.floor RAPID, weberfloor FIBROCEM weber.tec EP 39	podłoże cementowe	od 60 1
weber.floor RAPID, weberfloor FIBROCEM weberfloor mikrocement	podłoże cementowe	od 60 1-3

^{*)} Zakres grubości wyrobów podany jest dla danego systemu, wartość należy przyjąć zgodnie z kartą systemową. Dodatkowo zalecane grubości warstw poszczególnych materiałów, znajdują się w ich kartach technicznych.

Nr strony	Przekrój	Rodzaj płyt podłogowych
58		Płyta Rigips Rigidur E20
60		Płyta Rigips Rigidur E25
62		Płyta Rigips Rigidur E30M

Klasa odporności ogniowej	Masa zabudowy	Grubość
[min]	[km/m ²]	[mm]
REI 30; REI 45; REI 60; REI 120	od 25	od 20
REI 60; REI 120	od 32	od 25
REI 60; REI 120	od 26,5	od 30

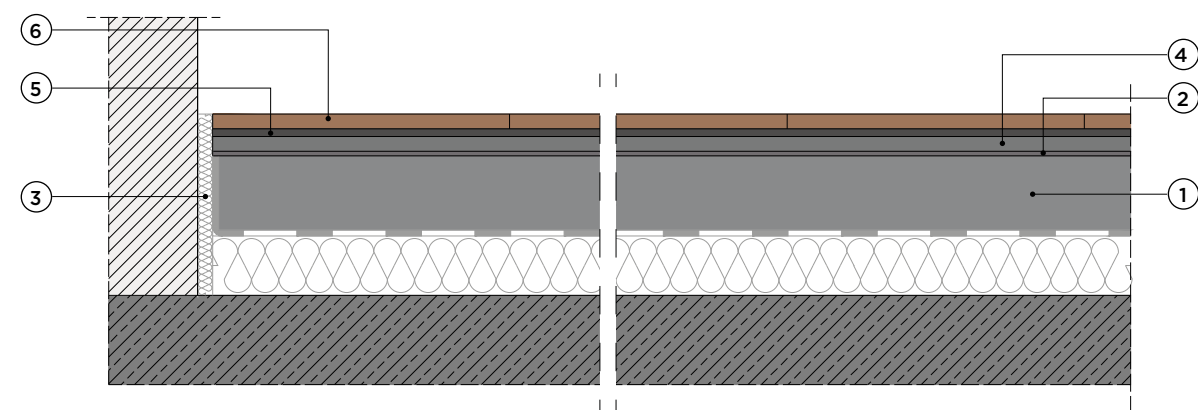
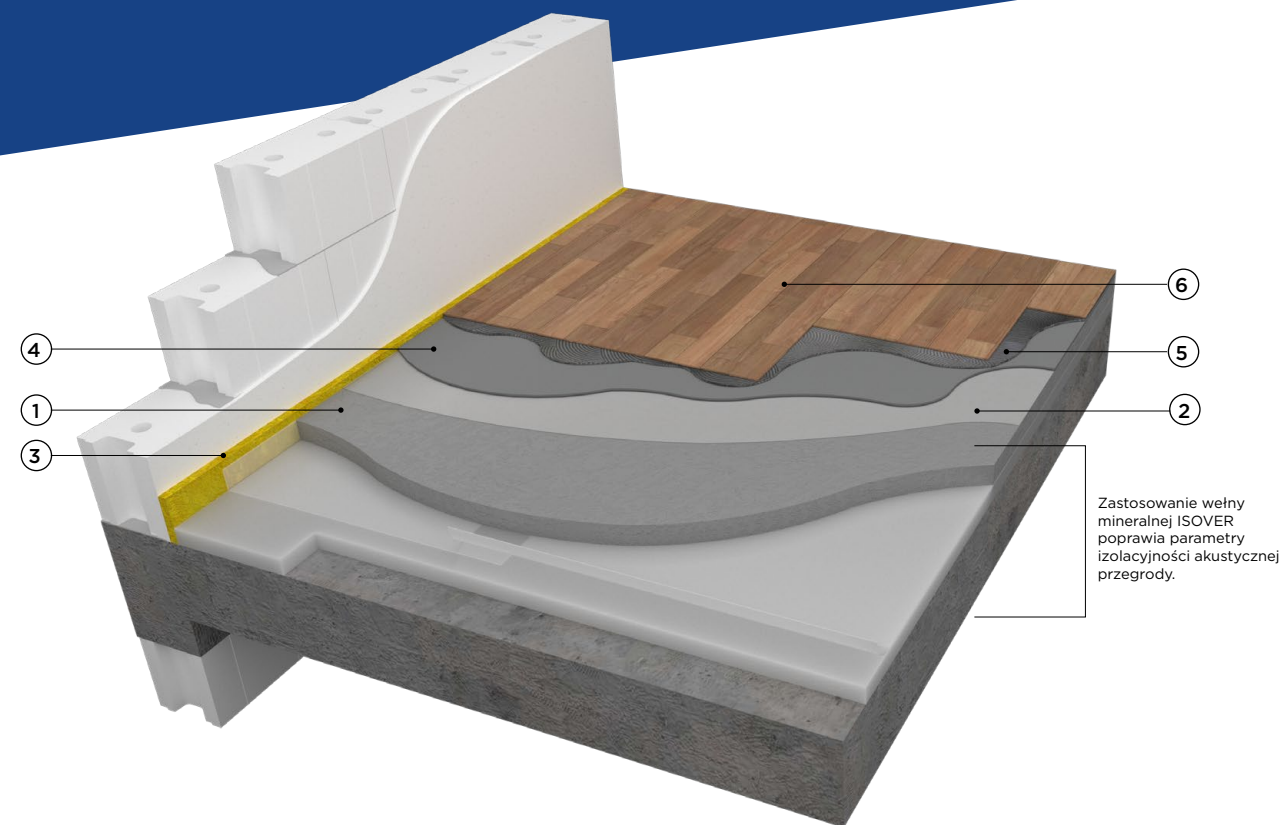
Nr strony	Przekrój	Rodzaj płyt podłogowych
64		Płyta Rigips Rigidur E20
66		Płyta Rigips Rigidur E25
68		Płyta Rigips Rigidur E30M
70		Płyta Rigips Rigidur E20
72		Płyta Rigips Rigidur E25
74		Płyta Rigips Rigidur E30M

Klasa odporności ogniowej	Masa zabudowy	Grubość
[min]	[km/m ²]	[mm]
REI 30; REI 60	od 25	od 20
REI 60; REI 90	od 32	od 25
REI 60; REI 90	od 26,5	od 30
REI 30; REI 45; REI 90	od 25	od 20
REI 45; REI 60; REI 120	od 32	od 25
REI 60; REI 120	od 26,5	od 30

Podkład podłogowy z użyciem samopoziomujących mas szpachlowych

weber.floor 4010; weber.floor 4020

na podłożu cementowym



Wyjątkowo gładka powierzchnia



Powierzchnia odporna na ruch mebli na kółkach



Pod cienkie wykładziny PVC i panele LVT



Szybka aplikacja



Pełna odporność na wodę



Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weber.floor 4010; weber.floor 4020

Samopoziomująca masa szpachlowa	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ^{*)} [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ^{*)} [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Odporność na ruch mebli na kółkach	
weber.floor 4010	1-6 mm ¹⁾	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-4 godz. ²⁾	Zależnie od grubości warstwy podkładu, warunków wiązania i rodzaju materiału pokrywowego. Po min. 24 godz. ^{2),3)}	od 2 mm grubości	od +10°C do +25°C ⁴⁾
weber.floor 4020	1-10 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>6 N/mm ² (F6)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-3 godz. ²⁾	Zależnie od grubości warstwy podkładu, warunków wiązania i rodzaju materiału pokrywowego. Po min. 24 godz. ^{2),3)}	od 1 mm grubości	od +10°C do +25°C ⁴⁾

- Zastosowanie mas szpachlowych: do szpachlowania, wyrównywania lub wygładzania podłoża pod cienkie wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, parkiet (zalecane kleje elastyczne), panele itp.
- Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
- Dla warstw do 3 mm po 24 godzinach (oprócz parkietu i pokryć drewnianych); w pełnej grubości warstwy:
 - płytki ceramiczne, kamienne: po 1 dniu;
 - wykładziny dywanowe, PVC: po 3 dniach;
 - parkiet, panele: po 7 dniach.
- Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: cementowe (np. jastrych cementowy o wytrzymałości na odrywanie 1,0 N/mm ² w teście pull-off); w celu poprawy parametrów akustycznych zaleca się zastosowanie wełny mineralnej oraz folii rozdzielającej układanych na stropie, które stanowią warstwę tłumiącą	1 m ²
②	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.floor 4716 ¹⁾ , koncentrat do rozcieńczania wodą	0,1-0,2 kg/m ²
③	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960 lub paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ²⁾ m
④	Zaprawa: samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4010 lub samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4020	1,7 kg/m ² 1,7 na 1mm grubości
	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
⑤	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ² 250-450 g/m ²
⑥	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ³⁾	
⑤	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑥	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414 Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ⁴⁾ weber ZP418	2-6 kg/m ²
⑦	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

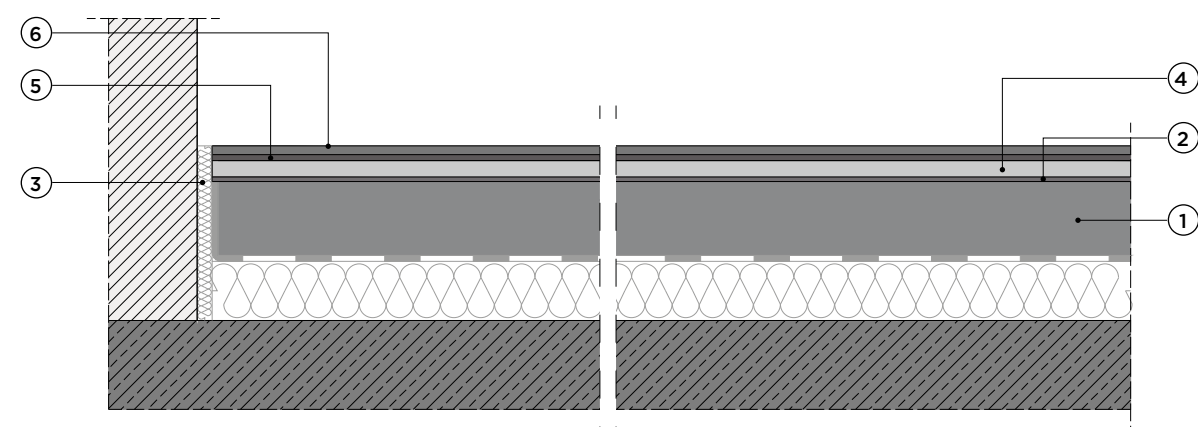
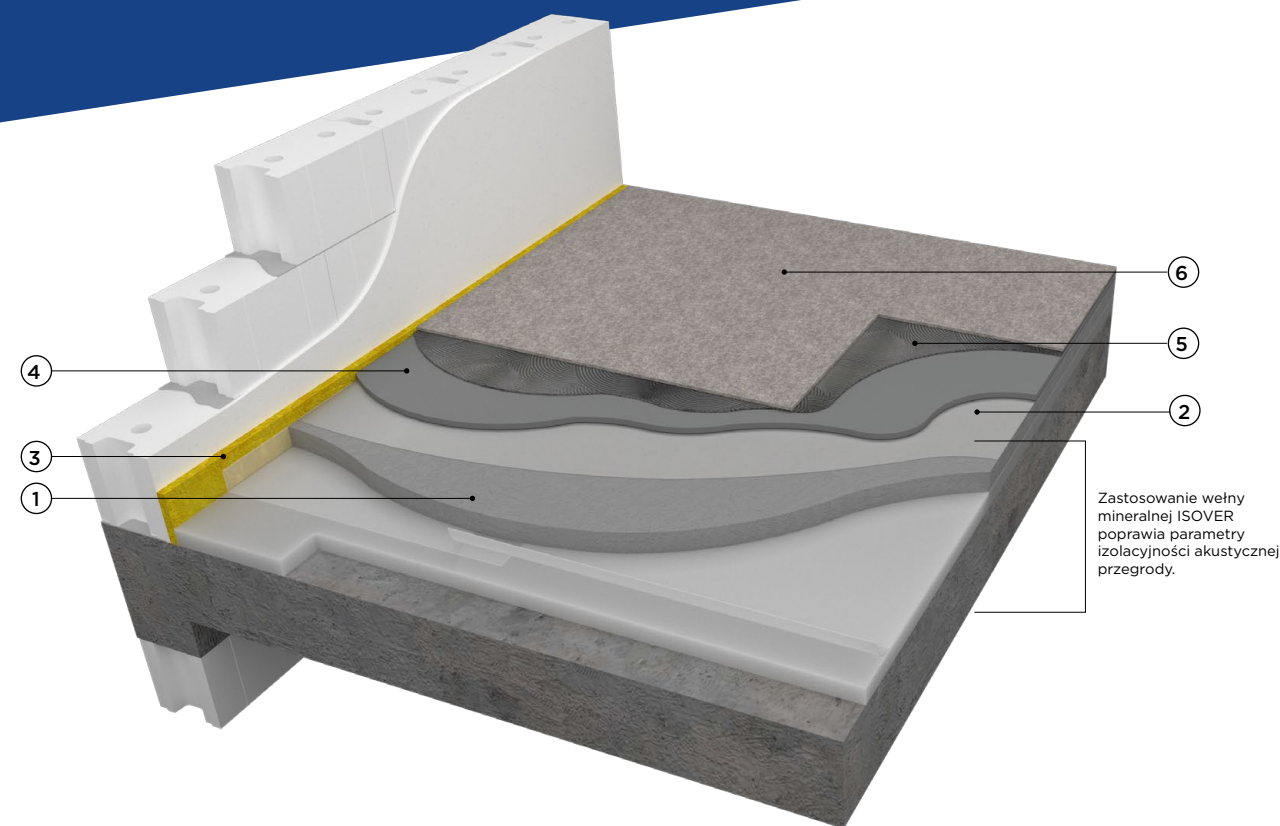
Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in. od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- W przypadku gruntowania podłoża zaolejonych lub wilgotnych należy użyć weber.tec EP SG.
 - Zużycie zależy od wymiarów pomieszczenia.
 - W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
 - Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.
- Materiały nieopisane na rysunkach: ⑤ ⑥ ⑦

Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących

weber.floor 4150; weber.floor 4310; weber.floor 4320; weber.floor POZIOM

na podłożu cementowym



Doskonałe właściwości samopoziomujące

Gładka i równa powierzchnia

Wysoka przyczepność do podłoża

Szybka aplikacja

Pełna odporność na wodę

Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weber.floor 4150; weber.floor 4310; weber.floor 4320; weber.floor POZIOM

Zaprawa samopoziomująca	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ^{*)} [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ^{*)} [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Odporność na ruch mebli na kółkach	
weber.floor 4150	2-30 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-4 godz. ²⁾	po 1-3 tygodniach ²⁾³⁾ zależnie od grubości warstwy i rodzaju materiału wykończeniowego	TAK	od +10°C do +25°C ⁴⁾
weber.floor 4310	2-50 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-4 godz. ²⁾	po 1-3 tygodniach ²⁾³⁾ zależnie od grubości warstwy i rodzaju materiału wykończeniowego	TAK	od +10°C do +25°C ⁴⁾
weber.floor 4320	2-50 mm ¹⁾	>30 N/mm ² (C30)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-4 godz. ²⁾	- płytki ceramiczne, kamienne po 24 godz. - wykładziny dywanowe, PVC po 24-48 godz. - parkiet, panele po min. 7 dniach	TAK	od +10°C do +25°C ⁴⁾
weber.floor POZIOM	2-20 mm ¹⁾	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 4-6 godz. ²⁾	zależnie od grubości warstwy podkładu i rodzaju materiału pokryciowego. Przy grubości 1 cm po ok. 7 dniach	X	od +10°C do +25°C ⁴⁾

- 1) Zastosowanie zapraw samopoziomujących: do wykonywania gładkich i wypoziomowanych podkładów podłogowych pod wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, linoleum, panele podłogowe, parkiet, mozaikę, płytki ceramiczne i kamienne (weber.floor POZIOM nie jest dedykowany pod wykończenie parkietem i mozaiką).
- 2) Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
- 3) Dla warstwy 1 cm: po ok. 7 dniach²⁾ - parkiet, pokrycia drewniane (panele), PVC: CM<3% - wszystkie inne materiały pokryciowe: CM<3,5%. Dla warstw do 3mm: po 24 godz. (oprócz parkietu i pokryć drewnianych).
- 4) Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- *) Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: cementowe (np. jastrych cementowy o wytrzymałości na odrywanie 1,0 N/mm ² w teście pull-off); w celu poprawy parametrów akustycznych zaleca się zastosowanie wełny mineralnej oraz folii rozdzielającej układanych na stropie, które stanowią warstwę tłumiącą	1 m ²
②	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.floor 4716 ³⁾ , koncentrat do rozcieńczania wodą	0,1-0,2 kg/m ²
③	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960 lub paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ²⁾ m
④	Zaprawa: samopoziomujący podkład podłogowy weber.floor 4150 lub samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310, lub błyskawiczny samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320 lub wylewka samopoziomująca do układania ręcznego weber.floor POZIOM ⁵⁾	1,7 kg/m ² na 1mm
⑤	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
⑥	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ² 250-450 g/m ²
⑦	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
⑧	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ⁴⁾	
⑨	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑩	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber.ZP414	2-6 kg/m ²
⑪	Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ⁵⁾ weber.ZP418	2-6 kg/m ²
⑫	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

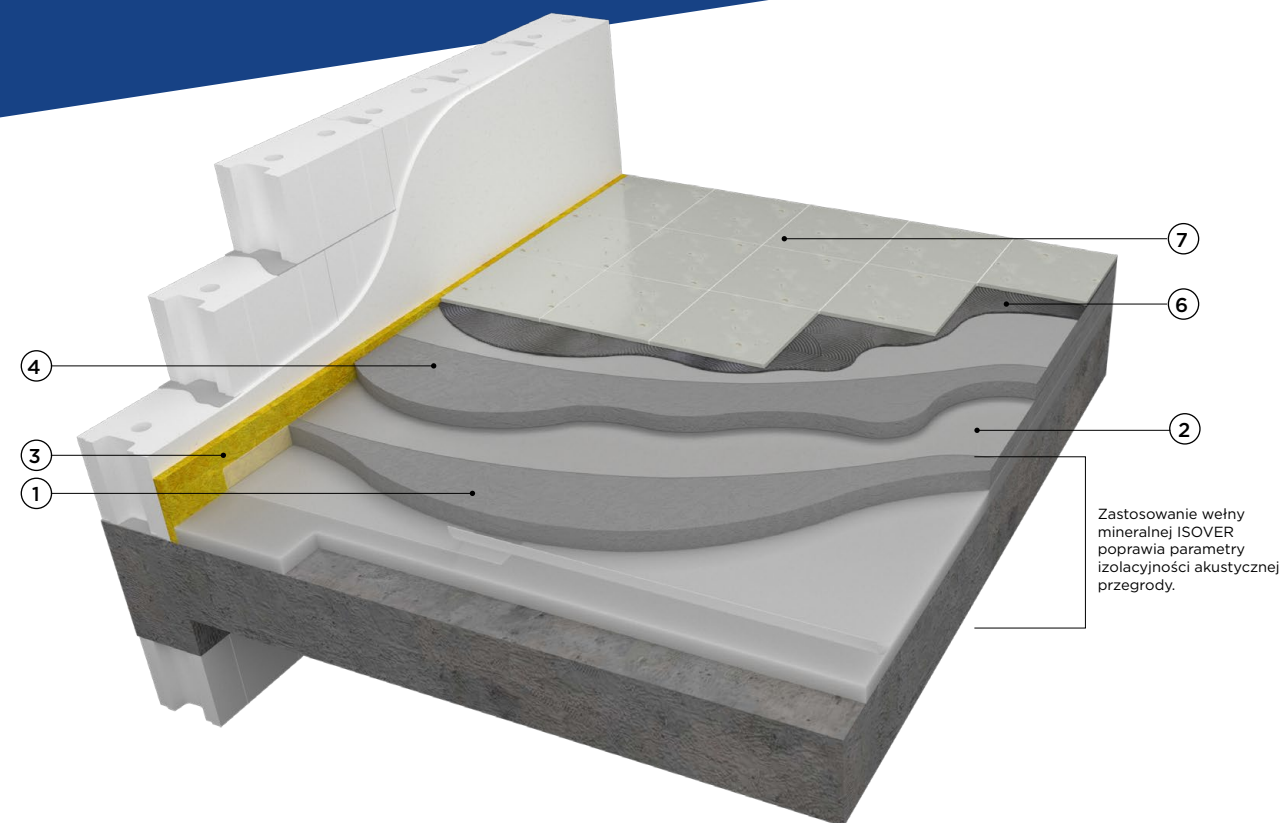
Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża itp.

- 1) W przypadku gruntowania podłoża zaolejonych lub wilgotnych należy użyć weber.tec EP SG.
- 2) Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
- 3) W przypadku weber.floor POZIOM podłoże można zagruntować preparatem weber.prim start. Weber.floor POZIOM nie stosować pod klejone panele LVT i parkiet.
- 4) W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3 po przednim zagruntowaniu gruntem weber PG212.
- 5) Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek. Materiały nieopisane na rysunkach: ⑤ ⑥ ⑦

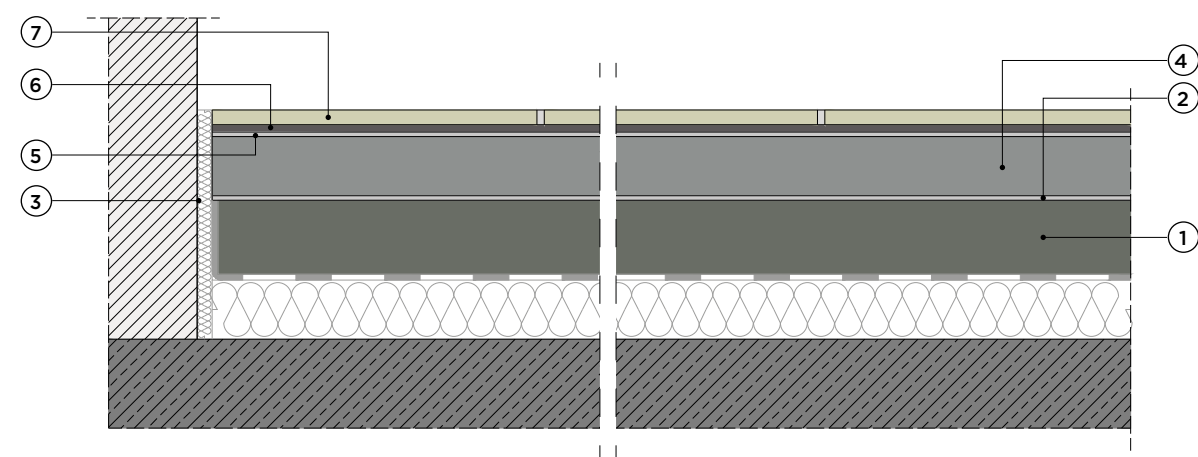
Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych

weber.floor 1000; weberfloor 1000 PLUS; weber.floor RAPID; weber.floor FLOW

na podłożu cementowym



Zastosowanie wełny mineralnej ISOVER poprawia parametry izolacyjności akustycznej przegrody.



Wysoka wytrzymałość na ściskanie

Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz

Do wykonywania spadków

Aplikacja tradycyjna

Pełna odporność na wodę

Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weber.floor 1000; weberfloor 1000 PLUS; weber.floor RAPID; weber.floor FLOW

Jastrych cementowy	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ²⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne		Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	
weber.floor 1000	10-100 mm ¹⁾	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna	ok. 2 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	po min 2-3 tyg. ²⁾	od +5°C do +30°C ³⁾
weberfloor 1000 PLUS	10-100 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	ok. 1 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 16 godz. ²⁾	po min. 48 godz. ²⁾	od +5°C do +30°C ³⁾
weber.floor RAPID	10-100 mm ¹⁾	>40 N/mm ² (C40)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	ok. 0,5 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 8 godz. ²⁾	po min. 24 godz. ²⁾	od +10°C do +30°C ³⁾
weber.floor FLOW	20-100 mm ¹⁾	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna	15-20 min. ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	po ok 1-4 tyg. ²⁾	od +10°C do +25°C ³⁾

- Zastosowanie jastrychów cementowych: do wykonywania podkładów pod posadzki - płytki ceramiczne, płytki kamienne, wykładziny, panele itp.
- Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
- Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna zawierać się w podanym przedziale. Wilgotność względna podłoża RH powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: cementowe (np. jastrych cementowy o wytrzymałości na odrywanie 1,0 N/mm ² w teście pull-off); w celu poprawy parametrów akustycznych zaleca się zastosowanie wełny mineralnej oraz folii rozdzielającej układanych na stropie, które stanowią warstwę tłumiącą	1 m ²
2	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.floor 4716 ¹⁾ , koncentrat do rozcieńczania wodą lub preparat do gruntowania podłoża weber.prim start ¹⁾	0,1-0,2 kg/m ² 0,3-0,4 kg/m ²
3	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960 lub paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ²⁾ m
4	Zaprawa: jastrych cementowy weber.floor 1000 lub szybki jastrych cementowy weberfloor 1000 PLUS lub błyskawiczny jastrych cementowy weber.floor RAPID lub płynny jastrych cementowy weber.floor FLOW	2,0 kg/m ² 2,0 kg/m ² 2,0 kg/m ² 1,95 kg/m ²
	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
5	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.floor 4716 ¹⁾ , koncentrat do rozcieńczania wodą	0,1-0,2 kg/m ²
6	Zaprawa: samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4010 lub samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4020	1,7 kg/m ² 1,7 kg/m ²
6	Wylewka: samopoziomujący podkład podłogowy do układania maszynowego weber.floor 4150 lub samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310 lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320 lub wylewka samopoziomująca do układania ręcznego weber.floor POZIOM ⁴⁾	1,7 kg/m ² 1,7 kg/m ² 1,7 kg/m ²
7	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ² 250-450 g/m ²
8	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ⁵⁾	
5	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
6	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414	2-6 kg/m ²
7	Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ⁵⁾ weber ZP418	2-6 kg/m ²
7	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

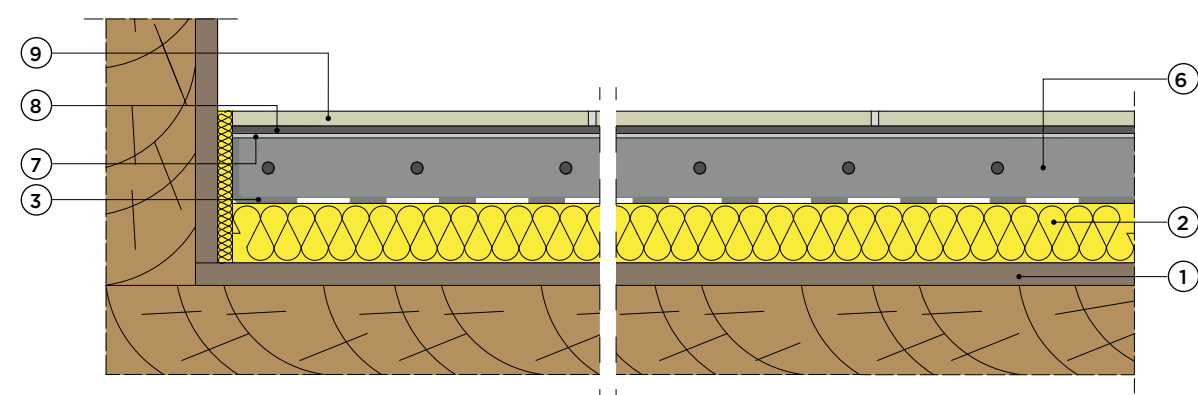
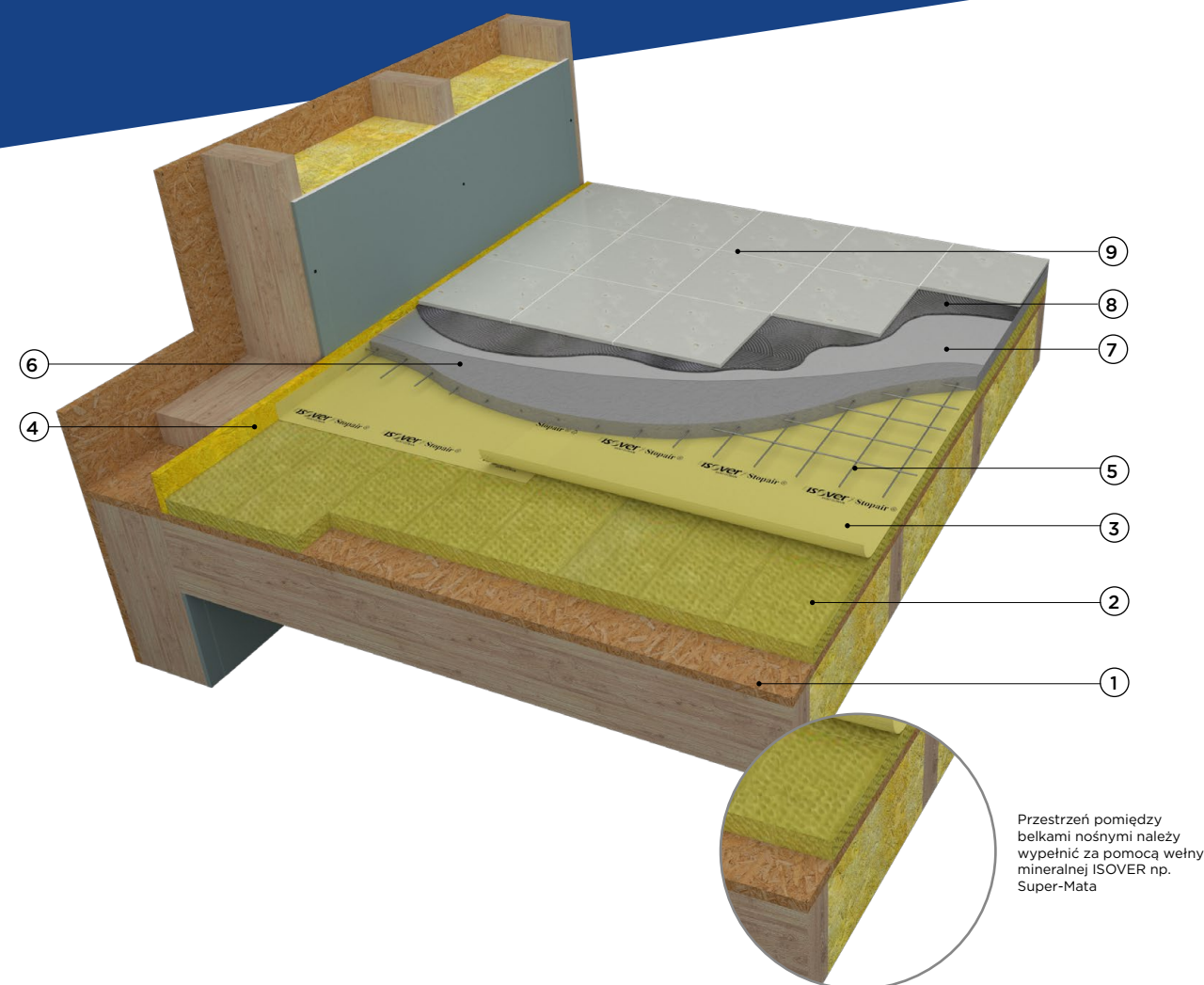
Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- W przypadku gruntowania podłoża zaolejonych lub wilgotnych należy użyć weber.tec EP SG.
 - Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
 - W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
 - W przypadku weber.floor POZIOM podłoże można zagruntować preparatem weber.prim start. weber.floor POZIOM nie stosować pod klejone panele LVT i parkiet.
 - Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.
- Materiały nieopisane na rysunkach: 5 6 7 8

Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących

weber.floor 4310; weber.floor 4320

na podłożu drewnianym



Wzmocnione włóknami



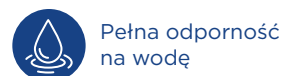
Bardzo wysoka wytrzymałość



Pod każdy rodzaj wykończenia



Szybka aplikacja



Pełna odporność na wodę



Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weber.floor 4310; weber.floor 4320

Wylewka samopoziomująca	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach)* [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach)* [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Odporność na ruch mebli na kółkach	
weber.floor 4310	20-50 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 24 godz. ²⁾	po 1-3 tygodniach ²⁾ zależnie od grubości warstwy i rodzaju materiału wykończeniowego	TAK	od +10°C do +25°C ³⁾
weber.floor 4320	20-50 mm ¹⁾	>30 N/mm ² (C30)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 24 godz. ²⁾	- płytki ceramiczne, kamienne po 24 godz. - wykładziny dywanowe, PVC po 24-48 godz. - parkiet, panele po min. 7 dniach - parkiet o dużych rozmiarach (> 30 cm) lub lite deski - po min. 7 dniach ²⁾	TAK	od +10°C do +25°C ³⁾

- 1) Zastosowanie wylewek samopoziomujących: do wykonywania gładkich i wypoziomowanych podkładów podłogowych pod wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, linoleum, panele podłogowe, parkiet, mozaikę, płytki ceramiczne i kamienne.
 - 2) Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - 3) Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- *) Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże drewniane: np. płyta OSB, sklejka woodoodporna, deski	1 m ²
②	Wełna mineralna: ISOVER Stropoterm	1 m ²
③	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1 m ²
④	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960 lub paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ¹⁾ m
⑤	Siatka podłogowa z włókna szklanego weber.floor 4945 (grubość podkładu podłogowego do 25mm) lub siatka stalowa Ø 4 mm #100x100 mm (grubość podkładu podłogowego powyżej 25mm)	1 m ²
⑥	Wylewka: samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310 lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320	1,7 kg/m ² na 1mm grubości
	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
⑦	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ² 250-450 g/m ²
⑧	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾	
⑦	Grunt: preparat do gruntowania podłoży weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑧	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414 Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber ZP418	2-6 kg/m ²
⑨	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- 1) Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
- 2) W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
- 3) Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek. Materiały nieopisane na rysunkach: ⑦ ⑧



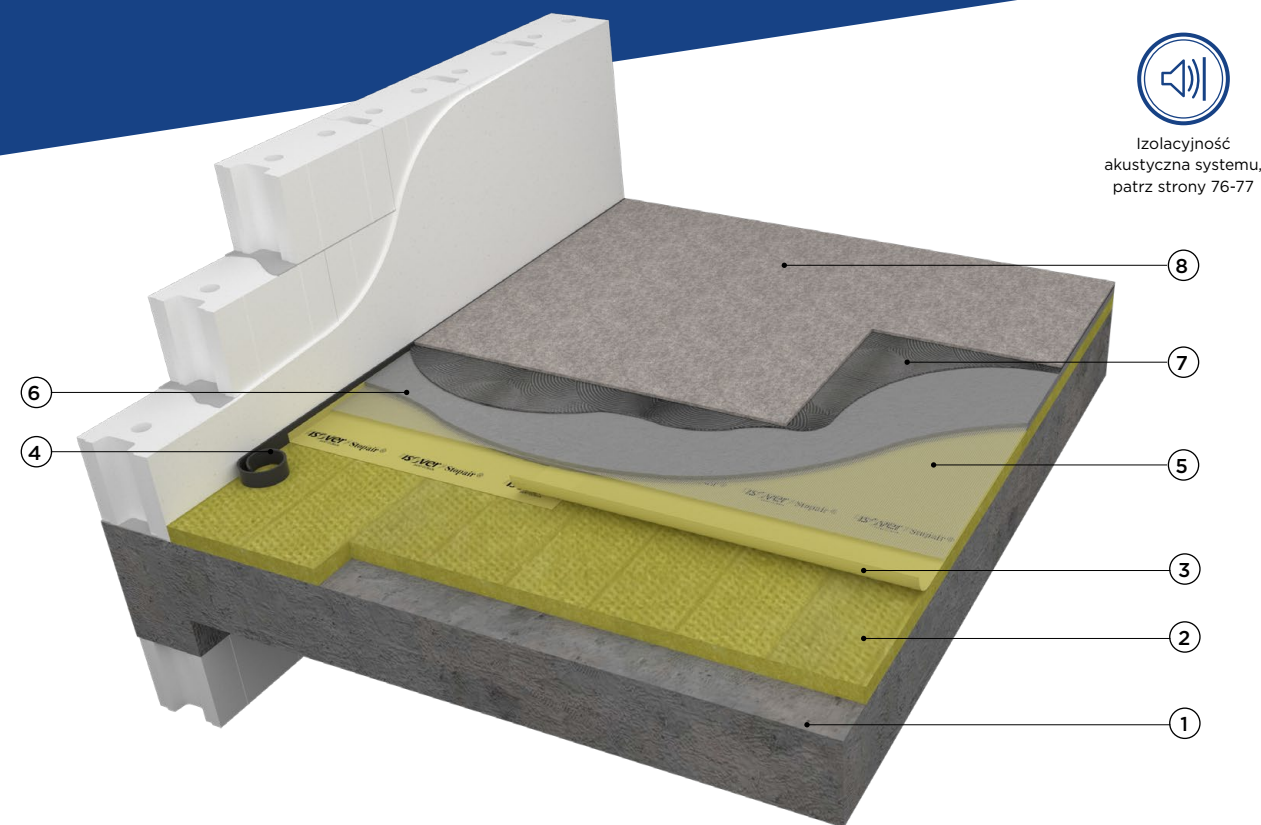
Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących

weber.floor 4310; weber.floor 4320

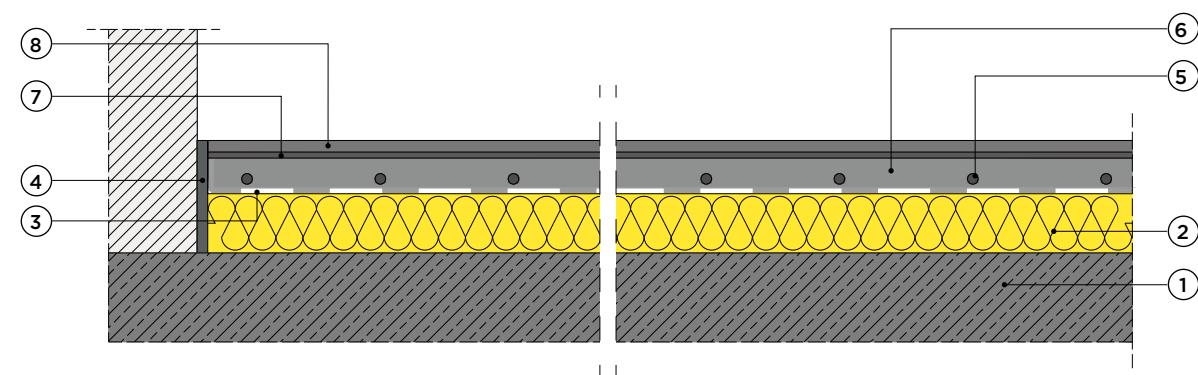
z izolacją akustyczną z wełny skalnej ISOVER Stropoterm

Dane techniczne

weber.floor 4310; weber.floor 4320



Izolacyjność akustyczna systemu, patrz strony 76-77



Wzmocnione włóknami



Bardzo wysoka wytrzymałość na zginanie



Mała grubość podkładu podłogowego



Szybka aplikacja



Pełna odporność na wodę



Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Wylewka samopoziomująca	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Odporność na ruch mebli na kółkach	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weber.floor 4310	20-50 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 24 godz. ²⁾	po 1-3 tygodniach ²⁾ zależnie od grubości warstwy i rodzaju materiału wykończeniowego	TAK	1,5 2,0 3,0 4,0 4,5 5,0	20 25 35 40 45 50	od +10°C do +25°C ³⁾
weber.floor 4320	20-50 mm ¹⁾	>30 N/mm ² (C30)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 24 godz. ²⁾	- płytki ceramiczne, kamienne po 24 godz. - wykładziny dywanowe, PVC po 24-48 godz. - parkiet, panele po min. 7 dniach - parkiet o dużych rozmiarach (> 30 cm) lub lite deski - po min. 7 dniach ²⁾	TAK	1,5 2,0 3,0 4,0 4,5 5,0	20 25 35 40 45 50	od +10°C do +25°C ³⁾

- Zastosowanie zapraw samopoziomujących: do wykonywania gładkich i wypoziomowanych podkładów podłogowych pod wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, linoleum, panele podłogowe, parkiet, mozaikę, płytki ceramiczne i kamienne.
 - Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- ^{*)} Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: np. strop betonowy	1 m ²
2	Wełna mineralna: ISOVER Stropoterm	1 m ²
3	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1 m ²
4	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960 lub paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ¹⁾ m
5	Siatka podłogowa: Siatka podłogowa z włókna szklanego weber.floor 4945 (grubość podkładu podłogowego do 25mm) lub siatka stalowa Ø 4 mm #100x100 mm (grubość podkładu podłogowego powyżej 25mm)	1 m ² 1 m ²
6	Zaprawa: Samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310 lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320	1,7 kg/m ² na 1mm grubości
	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
7	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ² 250-450 g/m ²
8	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾	
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
8	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414	2-6 kg/m ²
8	Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber ZP418	2-6 kg/m ²
9	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
- W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
- Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek. Materiały nieopisane na rysunkach: 7 8 9



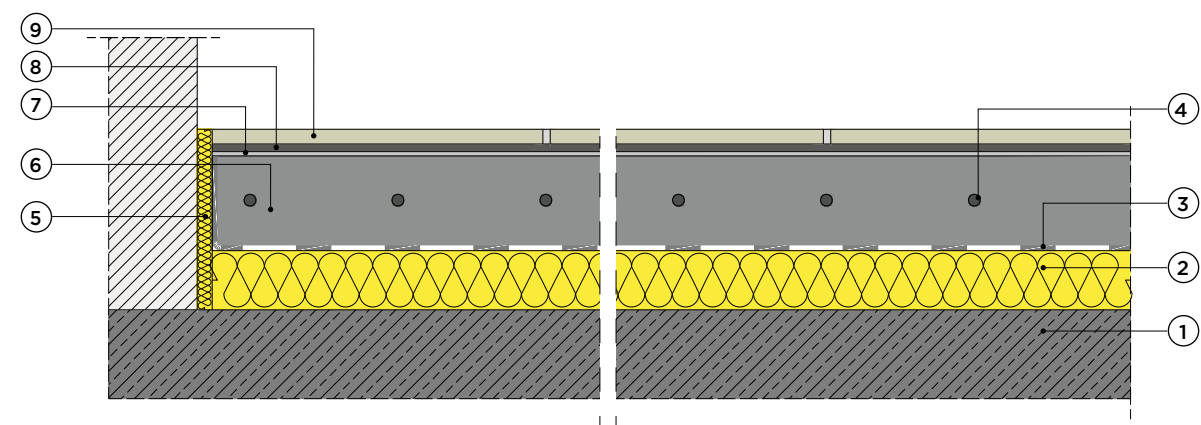
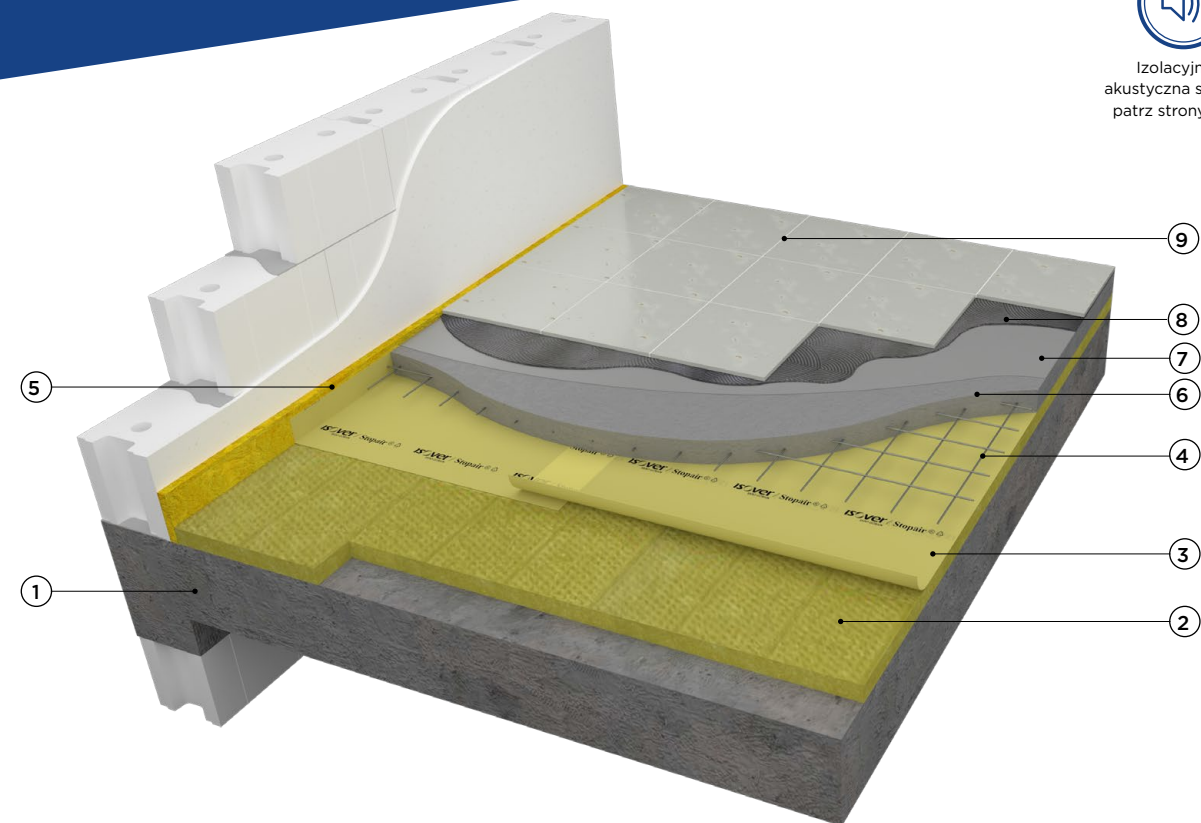
Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych

weber.floor 1000; weberfloor 1000 PLUS; weber.floor RAPID

z izolacją akustyczną z wełny skalnej ISOVER Stropoterm



Izolacyjność akustyczna systemu, patrz strony 76-77



Bardzo dobra akustyka

Bardzo wysoka wytrzymałość na zginanie

Szybki przyrost wytrzymałości

Aplikacja tradycyjna

Pełna odporność na wodę

Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weber.floor 1000; weberfloor 1000 PLUS; weber.floor RAPID

Jastrych cementowy	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne		Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weber.floor 1000	40-100 mm ¹⁾	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna	ok. 2 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	po min. 2-3 tyg. ²⁾	1,5	40	od +5°C do +30°C ³⁾
								2,0	40	
								3,0	55	
								4,0	60	
								4,5	65	
weber.floor 1000 PLUS	40-100 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	ok. 1 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 16 godz. ²⁾	po min. 48 godz. ²⁾	1,5	40	od +5°C do +30°C ³⁾
								2,0	40	
								3,0	55	
								4,0	60	
								4,5	65	
weber.floor RAPID	35-100 mm	>40 N/mm ² (C40)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	ok. 0,5 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 8 godz.	po min 24 godz. ¹⁾	1,5	35	od +10°C do +25 °C ³⁾
								2,0	35	
								3,0	50	
								4,0	55	
								4,5	60	

- 1) Zastosowanie jastrychów cementowych: do wykonywania podkładów pod posadzki - płytki ceramiczne, płytki kamienne, wykładziny, panele itp.
 2) Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 3) Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna zawierać się w podanym przedziale. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego następczenia lub nagrzania wylanej zaprawy.
 *) Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: np. strop betonowy	1 m ²
2	Wełna mineralna skalna: ISOVER Stropoterm	1 m ²
3	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1,1 m
4	Siatka stalowa ø4 mm #100x100 mm	1,1 m ²
5	Dylatacja obwodowa: paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ¹⁾ m
6	Jastrych cementowy weber.floor 1000	2,0 kg/m ²
	lub szybki jastrych cementowy weberfloor 1000 PLUS	2,0 kg/m ²
	lub błyskawiczny jastrych cementowy weber.floor RAPID	2,0 kg/m ²
7	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.floor 4716 ¹⁾ , koncentrat do rozcieńczenia wodą	0,1-0,2 kg/m ²
	Zaprawa: samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4010 lub samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4020	1,7 kg/m ²
8	Wylewka: samopoziomujący podkład podłogowy do układania maszynowego weber.floor 4150	1,7 kg/m ²
	lub samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310	1,7 kg/m ²
	lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320 lub wylewka samopoziomująca do układania ręcznego weber.floor POZIOM ⁴⁾	1,7 kg/m ²
9	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ²
10	Wybrany materiał wykończeniowy	250-450 g/m ²
10	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
7	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾	
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
8	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414	2-6 kg/m ²
8	Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber ZP418	2-6 kg/m ²
9	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.
 1) Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
 2) W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
 3) Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.
 Materiały nieopisane na rysunkach: 7 8 9 10



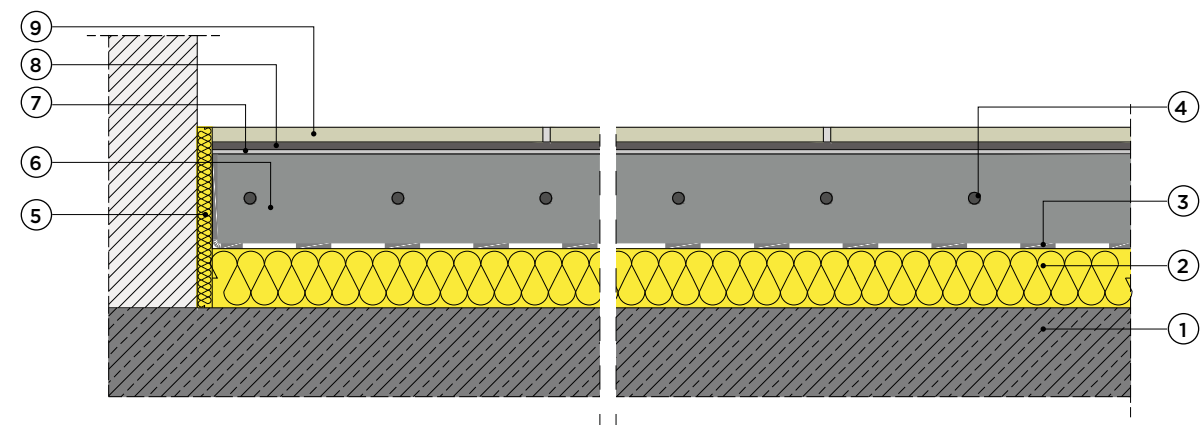
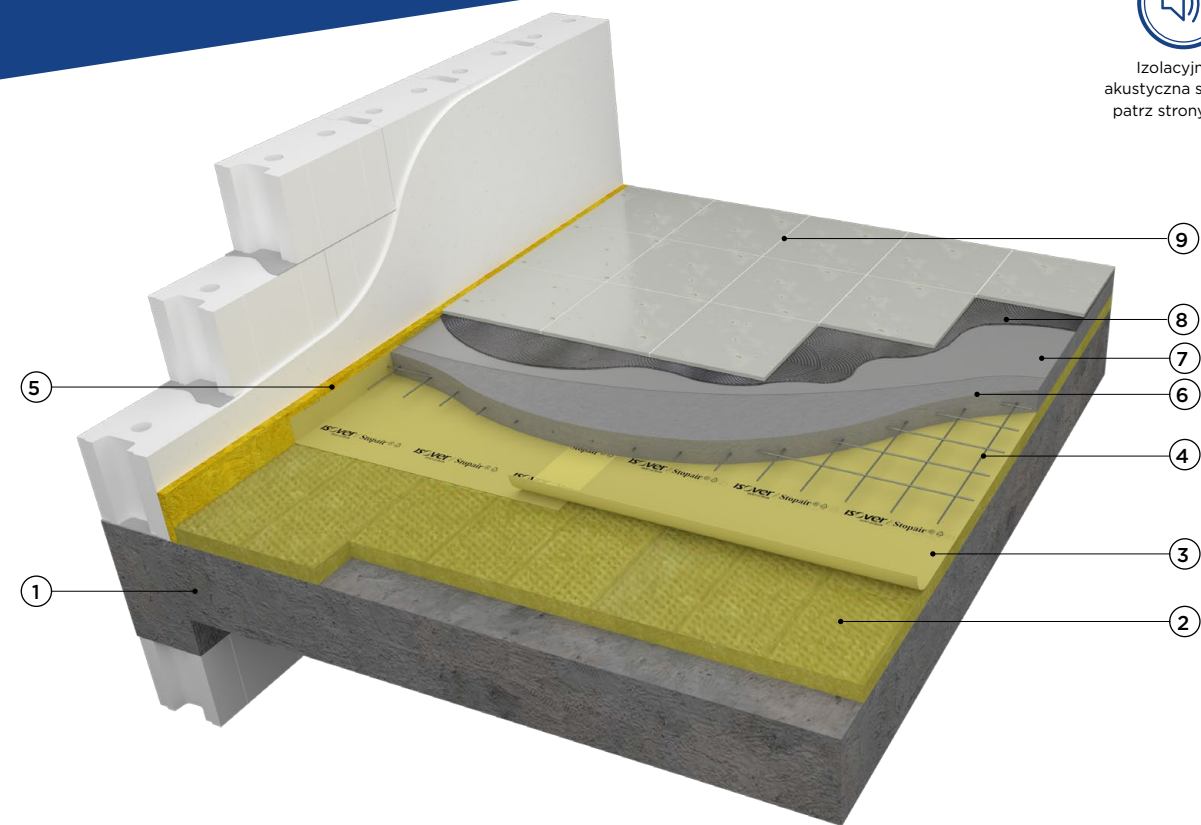
Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych

weberfloor FIBROCEM; weber.floor FLOW

z izolacją akustyczną z wełny skalnej ISOVER Stropoterm



Izolacyjność akustyczna systemu, patrz strony 76-77



Bardzo dobra akustyka

Bardzo wysoka wytrzymałość na zginanie

Szybki przyrost wytrzymałości

Aplikacja tradycyjna

Pełna odporność na wodę

Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weberfloor FIBROCEM; weber.floor FLOW

Jastrych cementowy	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne		Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weberfloor FIBROCEM ¹⁾ ; mieszany z kruszywem 0-8 mm 1:8; (1:6)	40-120 mm ¹⁾	>30 N/mm ² (C30) (>40 N/mm ² (C40))	>5 N/mm ² (F5) (>6 N/mm ² (F6))	ręczna, maszynowa	ok. 90 min ²⁾	ruch pieszy po ok. 10-12 godz.	układanie płytek po 3-4 dniach (dotyczy proporcji mieszania 1:6)	1,5	40	od +5°C do +30°C ³⁾
								2,0	40	
								3,0	55	
								4,0	60	
								4,5	65	
								5,0	65	
weber.floor FLOW ¹⁾	40-120 mm ¹⁾	>30 N/mm ² (C30) (>40 N/mm ² (C40))	>5 N/mm ² (F5) (>6 N/mm ² (F6))	ręczna, maszynowa	ok. 90 min ²⁾	ruch pieszy po ok. 10-12 godz. ²⁾	układanie płytek po 3-4 dniach (dotyczy proporcji mieszania 1:6)	1,5	40	od +10°C do +25°C ³⁾
								2,0	40	
								3,0	55	
								4,0	60	
								4,5	65	
								5,0	65	
							7,0	80		

- Zastosowanie jastrychów cementowych: do wykonywania podkładów pod posadzki - płytki ceramiczne, płytki kamienne, wykładziny, panele itp.
 - Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna zawierać się w podanym przedziale. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego następczenia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- ^{*)} Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: np. strop betonowy	1 m ²
2	Wełna mineralna skalna: ISOVER Stropoterm	1 m ²
3	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1,1 m
4	Siatka stalowa ø4 mm #100x100 mm	1,1 m ²
5	Dylatacja obwodowa: Paski dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ¹⁾ m
6	Płynny jastrych cementowy weber.floor FLOW	1,95 kg/m ² na 1mm grubości
	lub szybko wiążące spoiwo do wykonywania jastrychów cementowych weberfloor FIBROCEM mieszany z kruszywem 0-8 mm	40-50 kg/zarówb 0,2 m ³
Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT		
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.floor 4716 ¹⁾ , koncentrat do rozcieńczania wodą	0,1-0,2 kg/m ²
8	Zaprawa: samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4010	1,7
	lub samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4020	1,7
	Wylewka: samopoziomujący podkład podłogowy do układania maszynowego weber.floor 4150	1,7
	lub samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310 lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320 lub wylewka samopoziomująca do układania ręcznego weber.floor POZIOM ⁴⁾	1,7
9	Klej z włóknami do LVT	ok. 200 g/m ²
	lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	250-450 g/m ²
10	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾		
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
8	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414	2-6 kg/m ²
	Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber ZP418	
9	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
- W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3 (dla cięższych hydroizolacji).
- Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.

Materiały nieopisane na rysunkach: 7 8 9 10

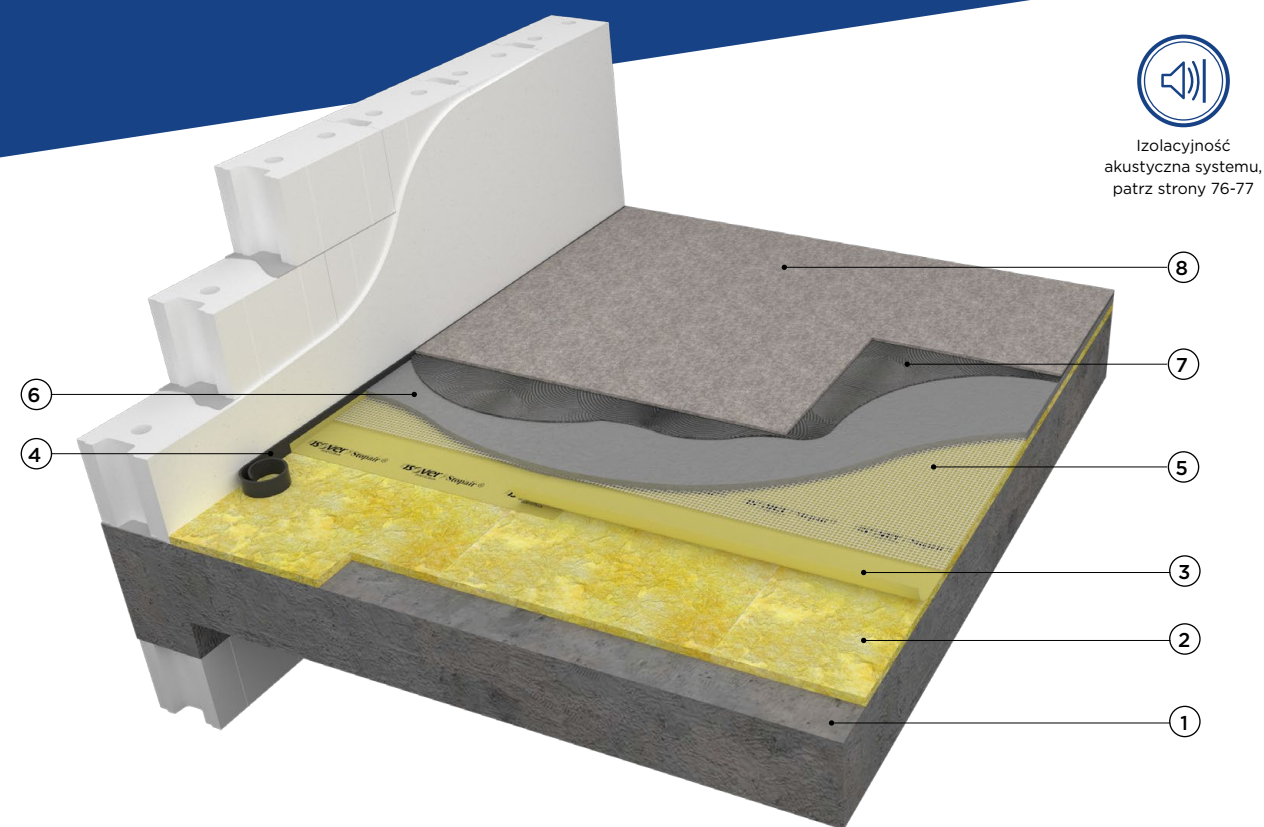
Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących

weber.floor 4310; weber.floor 4320

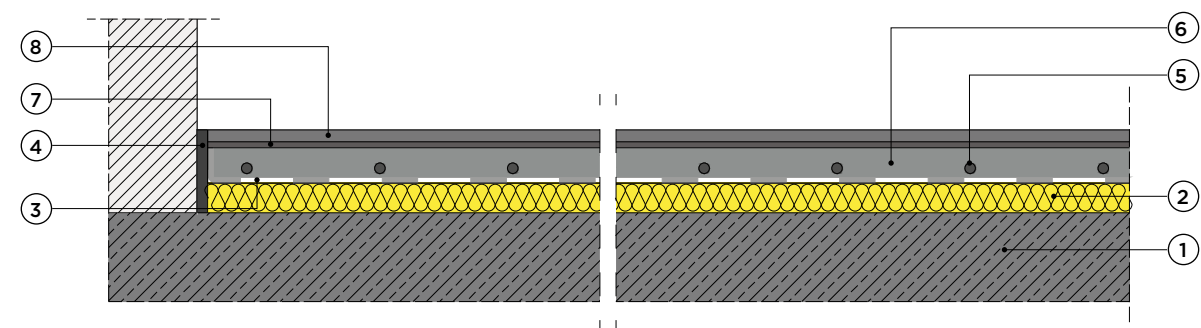
z izolacją akustyczną z wełny szklanej ISOVER TDPT

Dane techniczne

weber.floor 4310; weber.floor 4320



Izolacyjność akustyczna systemu, patrz strony 76-77



Wzmocnione włóknami

Bardzo wysoka wytrzymałość na zginanie

Mała grubość podkładu podłogowego

Szybka aplikacja

Pełna odporność na wodę

Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Wylewka samopoziomująca	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Odporność na ruch mebli na kółkach	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weber.floor 4310	20-50 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 24 godz. ²⁾	po 1-3 tygodniach ²⁾ zależnie od grubości warstwy i rodzaju materiału wykończeniowego	TAK	1,5 2,0 3,0 4,0 4,5 5,0	20 25 35 40 45 50	od +10°C do +25°C ³⁾
weber.floor 4320	20-50 mm ¹⁾	>30 N/mm ² (C30)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 24 godz. ²⁾	- płytki ceramiczne, kamienne po 24 godz. - wykładziny dywanowe, PVC po 24-48 godz. - parkiet, panele po min. 7 dniach - parkiet o dużych rozmiarach (> 30 cm) lub lite deski - po min. 7 dniach ²⁾	TAK	1,5 2,0 3,0 4,0 4,5 5,0	20 25 35 40 45 50	od +10°C do +25°C ³⁾

- Zastosowanie zapraw samopoziomujących: do wykonywania gładkich i wypoziomowanych podkładów podłogowych pod wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, linoleum, panele podłogowe, parkiet, mozaikę, płytki ceramiczne i kamienne.
 - Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- ^{*)} Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: np. strop betonowy	1 m ²
②	Wełna mineralna szklana: ISOVER TDPT	1 m ²
③	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1 m ²
④	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960	- ¹⁾ m
⑤	Siatka podłogowa: Siatka podłogowa z włókna szklanego weber.floor 4945 (grubość podkładu podłogowego do 25mm) lub siatka stalowa Ø 4 mm #100x100 mm (grubość podkładu podłogowego powyżej 25mm)	1 m ² 1 m ²
⑥	Zaprawa: Samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310 lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320	1,7 kg/m ² 1,7 na 1mm grubości
Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT		
⑦	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ² 250-450 g/m ²
⑧	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾		
⑦	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑧	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber.ZP414 Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber.ZP418	2-6 kg/m ²
⑨	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.
- Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
 - W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber.PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
 - Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.
- Materiały nieopisane na rysunkach: ⑦ ⑧ ⑨

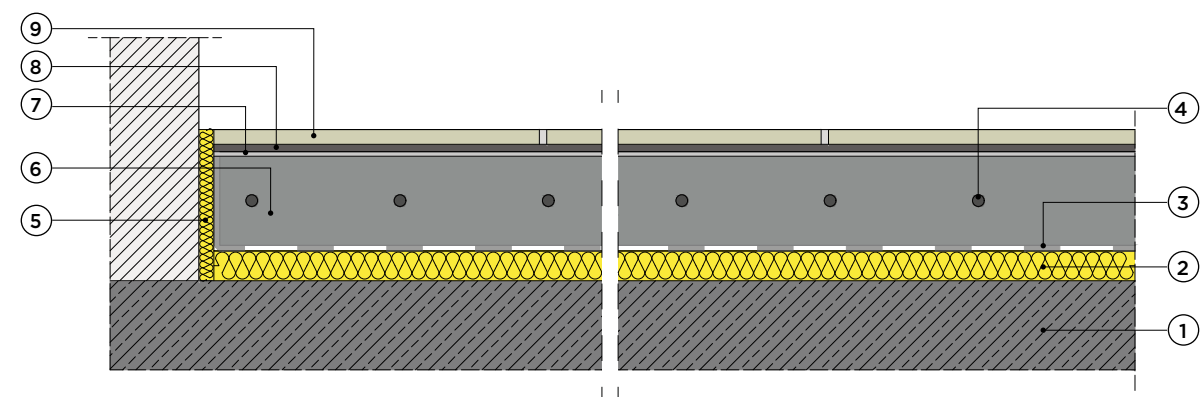
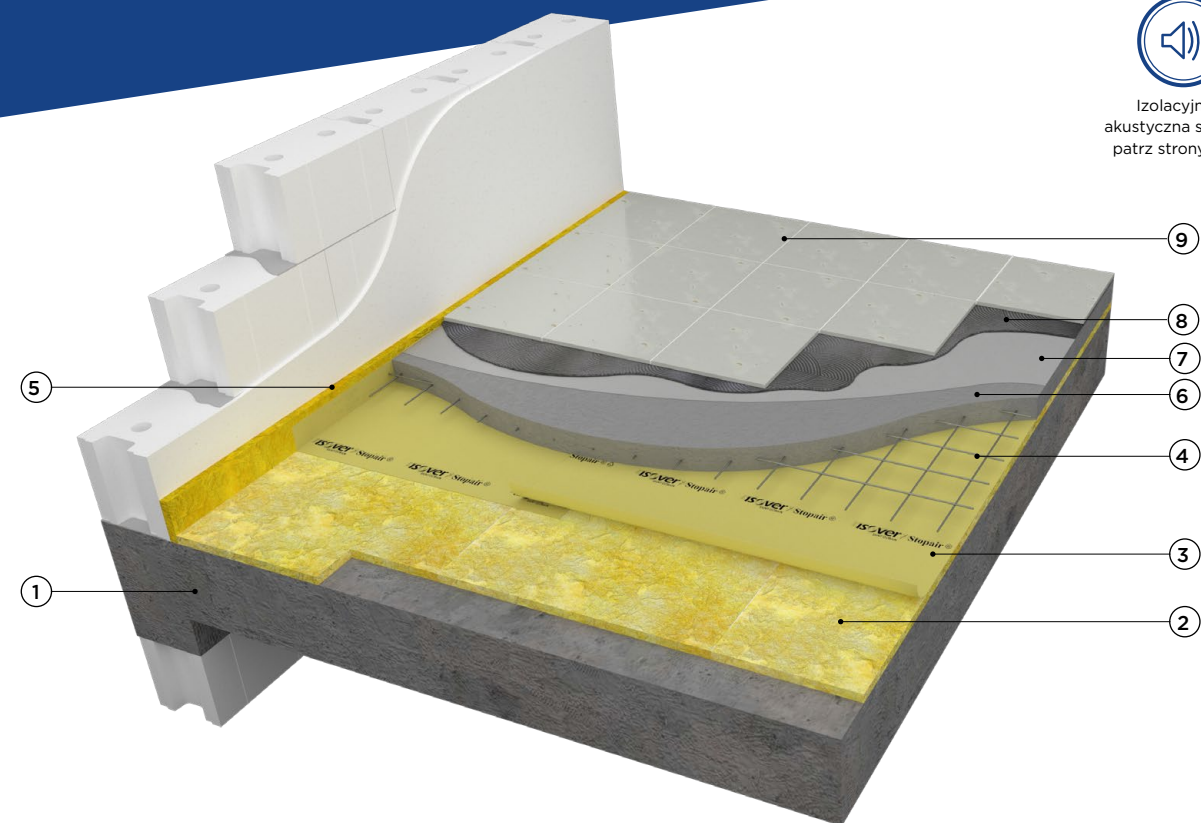
Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych

weber.floor 1000; weberfloor 1000 PLUS; weber.floor RAPID

z izolacją akustyczną z wełny szklanej ISOVER TDPT



Izolacyjność akustyczna systemu, patrz strony 76-77



Bardzo dobra akustyka

Bardzo wysoka wytrzymałość na zginanie

Szybki przyrost wytrzymałości

Aplikacja tradycyjna

Pełna odporność na wodę

Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weber.floor 1000; weberfloor 1000 PLUS; weber.floor RAPID

Parametry techniczne

Jastrych cementowy	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach)* [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach)* [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne		Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weber.floor 1000	40-100 mm ¹⁾	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna	ok. 2 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	po min. 2-3 tyg. ²⁾	1,5	40	od +5°C do +30°C ³⁾
								2,0	40	
								3,0	55	
								4,0	60	
								4,5	65	
weber.floor 1000 PLUS	40-100 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	ok. 1 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 16 godz. ²⁾	po min. 48 godz. ²⁾	1,5	40	od +5°C do +30°C ³⁾
								2,0	40	
								3,0	55	
								4,0	60	
								4,5	65	
weber.floor RAPID	35-100 mm ¹⁾	>40 N/mm ² (C40)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	ok. 0,5 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 8 godz. ²⁾	po min. 24 godz. ²⁾	1,5	35	od +10°C do +25°C ³⁾
								2,0	35	
								3,0	50	
								4,0	55	
								4,5	60	

- 1) Zastosowanie jastrychów cementowych: do wykonywania podkładów pod posadzki - płytki ceramiczne, płytki kamienne, wykładziny, panele itp.
 2) Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skracają czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłużają podany czas.
 3) Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna zawierać się w podanym przedziale. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
 *) Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: np. strop betonowy	1 m ²
2	Wełna mineralna szklana: ISOVER TDPT	1 m ²
3	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1,1 m
4	Siatka stalowa ø4 mm #100x100 mm	1,1 m ²
5	Dylatacja obwodowa: Paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ¹⁾ m
6	Jastrych cementowy weber.floor 1000 lub szybki jastrych cementowy weberfloor 1000 PLUS lub błyskawiczny jastrych cementowy weber.floor RAPID	2,0 kg/m ² na 1mm grubości
Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT		
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.floor 4716 ¹⁾ , koncentrat do rozcieńczenia wodą	0,1-0,2 kg/m ²
8	Zaprawa: samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4010 lub samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4020	1,7 kg/m ²
	Wylewka: samopoziomujący podkład podłogowy do układania maszynowego weber.floor 4150 lub samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310 lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320 lub wylewka samopoziomująca do układania ręcznego weber.floor POZIOM ³⁾	1,7 kg/m ² na 1mm grubości
		1,7 g/m ²
9	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	250-450 g/m ²
10	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾		
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
8	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414	2-6 kg/m ²
9	Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ⁴⁾ weber ZP418	1 m ²

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in. od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.
 1) Zużycie zależy od wymiarów pomieszczenia.
 2) W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
 3) W przypadku weber.floor POZIOM podłoże może zagruntować preparatem weber.prim start. weber.floor POZIOM nie stosować pod klejone panele LVT i parkiet.
 4) Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.
 Materiały nieopisane na rysunkach: 7 8 9 10



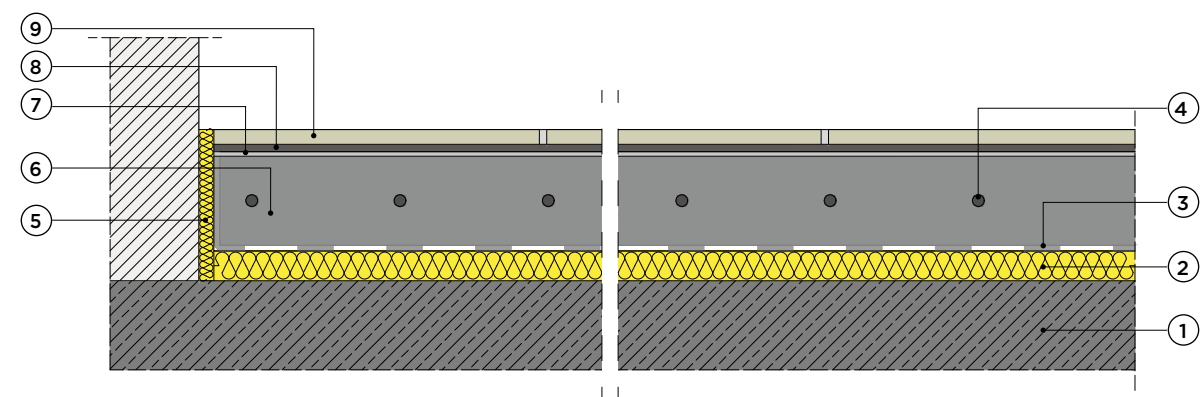
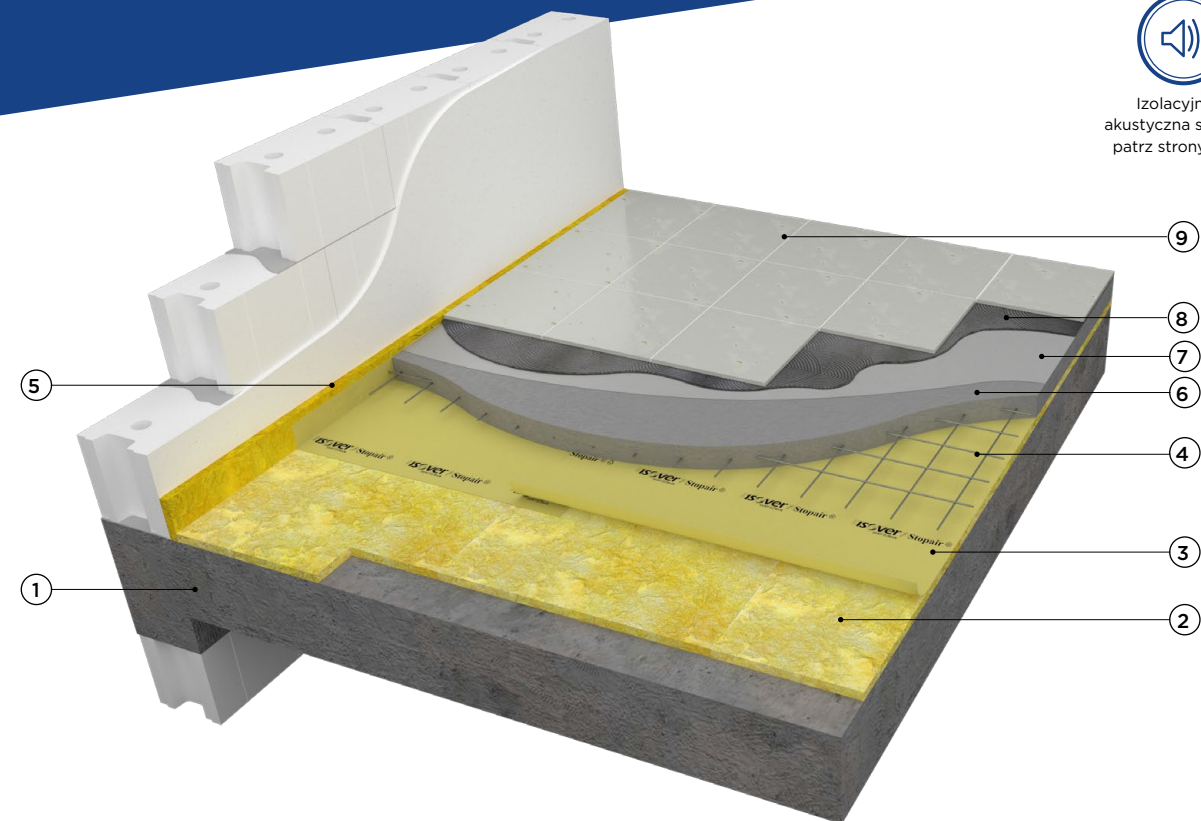
Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych

weberfloor FIBROCEM; weber.floor FLOW

z izolacją akustyczną z wełny szklanej ISOVER TDPT



Izolacyjność akustyczna systemu, patrz strony 76-77



Bardzo dobra akustyka

Bardzo wysoka wytrzymałość na zginanie

Szybki przyrost wytrzymałości

Aplikacja tradycyjna

Pełna odporność na wodę

Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weberfloor FIBROCEM; weber.floor FLOW

Jastrych cementowy	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne		Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h/min]	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weberfloor FIBROCEM: mieszany z kruszywem 0-8 mm 1:8; (1:6)	40-120 mm ¹⁾	>30 N/mm ² (C30) (>40 N/mm ² (C40))	>5 N/mm ² (F5) (>6 N/mm ² (F6))	ręczna, maszynowa	ok. 90 min ²⁾	ruch pieszy po ok. 10-12 godz. ²⁾	układanie płytek po 3-4 dniach (dotyczy proporcji mieszania 1:6)	1,5	40	od +5°C do +30°C ³⁾
								2,0	40	
								3,0	55	
								4,0	60	
								4,5	65	
								5,0	65	
weber.floor FLOW	40-100 mm ¹⁾	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	po ok. 1-4 tyg. ²⁾	1,5	40	od +10°C do +25°C ³⁾
								2,0	40	
								3,0	55	
								4,0	60	
								4,5	65	
								5,0	65	

- 1) Zastosowanie jastrychów cementowych: do wykonywania podkładów pod posadzki - płytki ceramiczne, płytki kamienne, wykładziny, panele itp.
 - 2) Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - 3) Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna zawierać się w podanym przedziale. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego następczenia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- ⁴⁾ Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: np. strop betonowy	1 m ²
2	Wełna mineralna szklana: ISOVER TDPT	1 m ²
3	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1,1 m
4	Siatka stalowa ø4 mm #100x100 mm	1,1 m ²
5	Dylatacja obwodowa: Paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ¹⁾ m
6	Płynny jastrych cementowy weber.floor FLOW	1,95 kg/m ² na 1mm grubości
	lub szybko wiążące spoiwo do wykonywania jastrychów cementowych weberfloor FIBROCEM mieszany z kruszywem 0-8 mm	40-50 kg/zarów 0,2 m ³
Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT		
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.floor 4716 ³⁾ , koncentrat do rozcieńczania wodą	0,1-0,2 kg/m ²
	Zaprawa: samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4010 lub samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4020	1,7 kg/m ²
8	Wylewka: samopoziomujący podkład podłogowy do układania maszynowego weber.floor 4150 lub samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310	1,7 kg/m ² na 1mm grubości
	lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320	1,7 kg/m ²
	lub wylewka samopoziomująca do układania ręcznego weber.floor POZIOM ³⁾	1,7 kg/m ²
9	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	250-450 g/m ²
10	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾		
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
8	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414	2-6 kg/m ²
	Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ⁴⁾ weber ZP418	
9	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

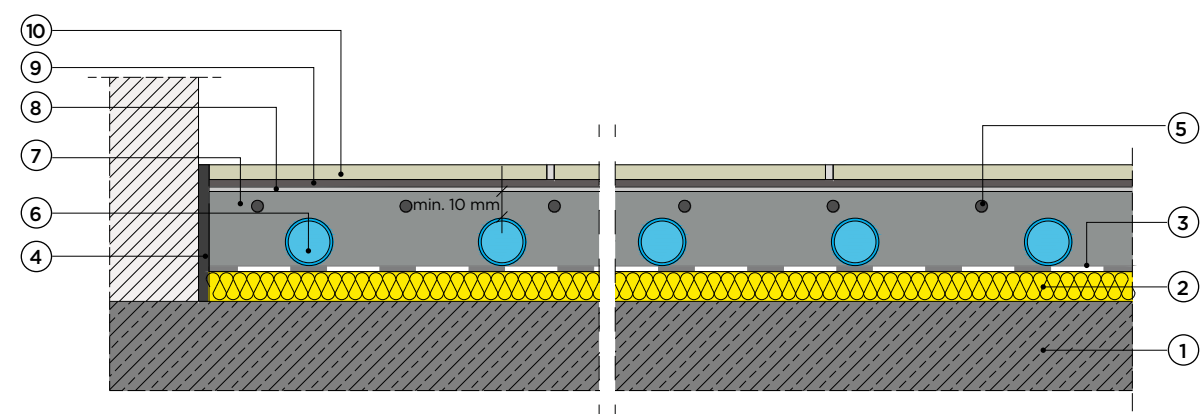
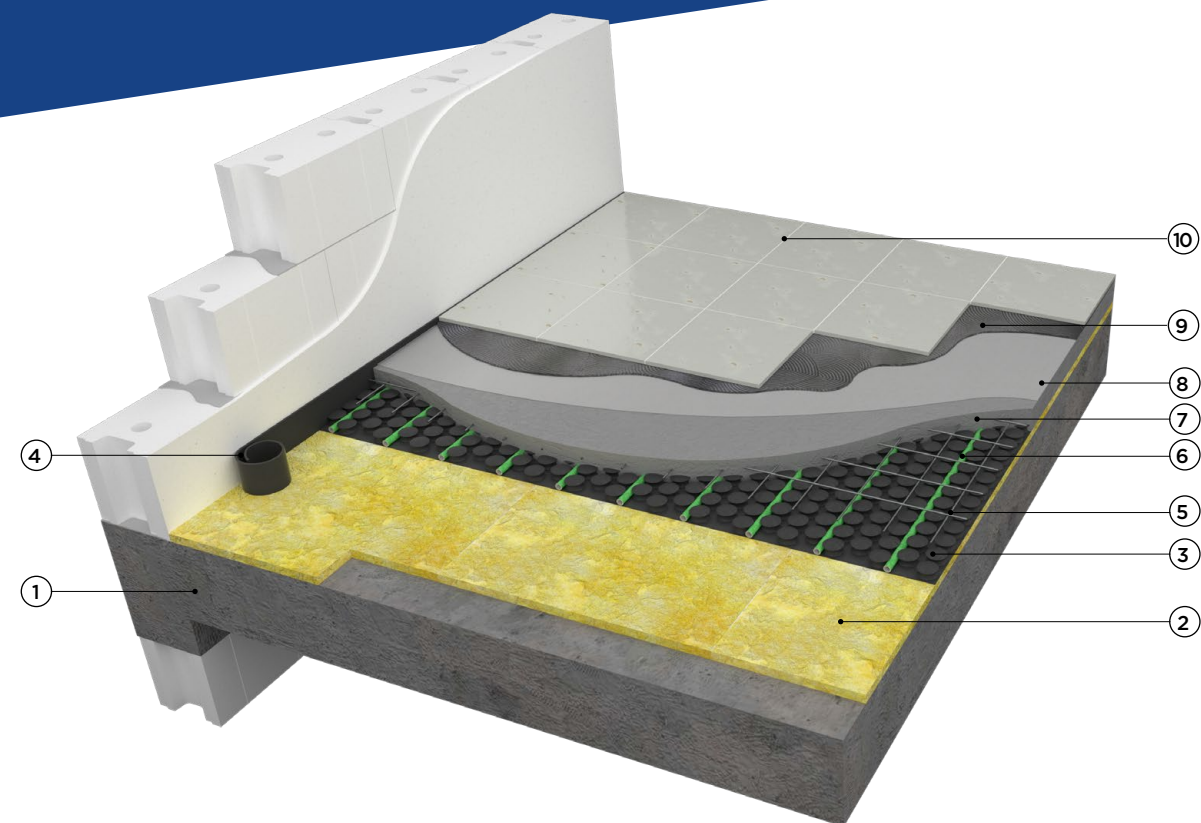
Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- 1) Zużycie zależy od wymiarów pomieszczenia.
 - 2) W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
 - 3) W przypadku weber.floor POZIOM podłoże można zagruntować preparatem weber.prim start. weber.floor POZIOM nie stosować pod klejone panele LVT i parkiet.
 - 4) Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.
- Materiały nieopisane na rysunkach: 7 8 9 10

Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących

weber.floor 4310; weber.floor 4320

z wodnym ogrzewaniem oraz izolacją z wełny mineralnej ISOVER



Wzmocnione włóknami



Do ogrzewania wodnego i elektrycznego



Dokładne otoczenie zaprawą przewodów ogrzewania



Szybka aplikacja



Pełna odporność na wodę



Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weber.floor 4310, weber.floor 4320

Parametry techniczne

Zaprawa samopoziomująca	Zakres grubości warstwy [mm]	Minimalna grubość nad przewodami grzewczymi [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach)* [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach)* [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
							Szybkość wysychania [h]	Czas, po którym można włączyć ogrzewanie	Odporność na ruch mebli na kółkach	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weber.floor 4310	25-50 mm ¹⁾	10 mm	>25 N/mm ² (C25)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	21 dni	TAK	1,5	25	od +10°C do +25°C ³⁾
										2,0	25	
										3,0	35	
										4,0	40	
										4,5	45	
weber.floor 4320	25-50 mm ¹⁾	10 mm	>30 N/mm ² (C30)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	14 dni	TAK	1,5	25	od +10°C do +25°C ³⁾
										2,0	25	
										3,0	35	
										4,0	40	
										4,5	45	

- Zastosowanie zapraw samopoziomujących: do wykonywania gładkich i wypoziomowanych cienkowarstwowych podkładów podłogowych z ogrzewaniem wodnym pod wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, linoleum, panele podłogowe, parkiet, mozaikę, płytki ceramiczne i kamienne.
 - Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- *) Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: strop betonowy/podłoże cementowe	1 m ²
②	Wełna mineralna: ISOVER TDPT lub ISOVER Stropoterm	1 m ²
③	Warstwa rozdzielająca: folia profilowana dopasowana do systemu ogrzewania	1 m ²
④	Dylatacja obwodowa: paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist lub samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960	- ¹⁾ m
⑤	Siatka podłogowa: Siatka podłogowa z włókna szklanego weber.floor 4945 (grubość podkładu do 35mm) lub siatka stalowa Ø 4 mm #100x100 mm (grubość podkładu powyżej 35mm)	1 m ² 1 m ²
⑥	Ogrzewanie podłogowe wodne zamocowane w folii profilowanej	- ²⁾ m
⑦	Zaprawa: samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310 lub błyskawiczny, samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320	1,7 kg/m ² na 1mm grubości
Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ³⁾		
⑧	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑨	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414 Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ⁴⁾ weber ZP418	2-6 kg/m ²
⑩	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

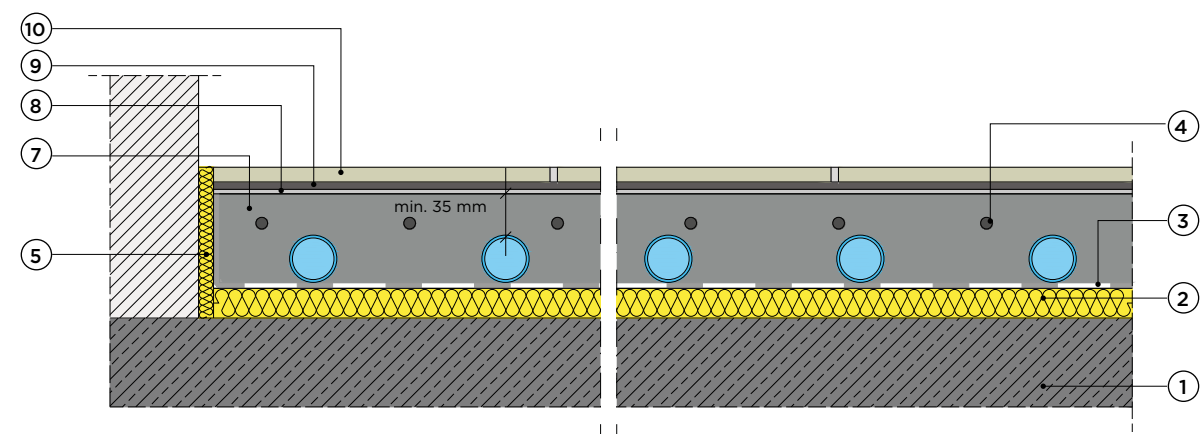
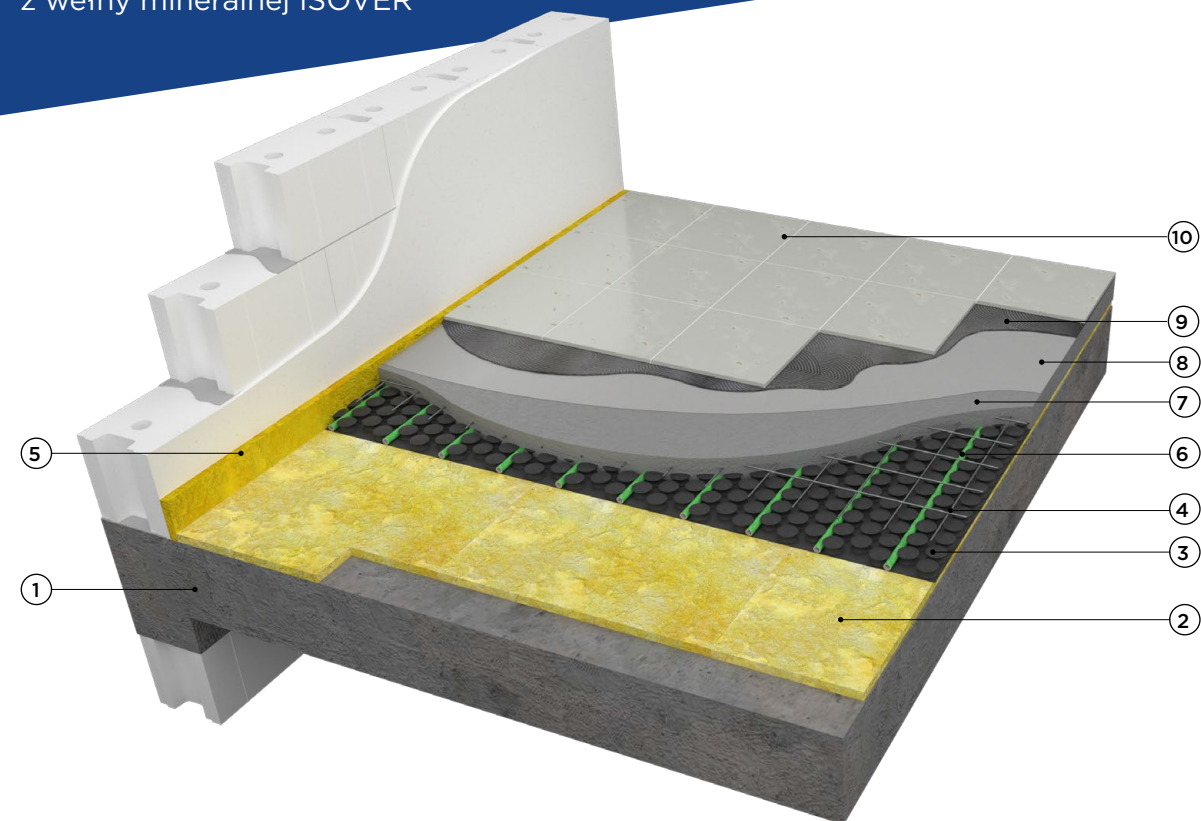
Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
- Zużycie zależne od zastosowanego systemu.
- W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
- Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.

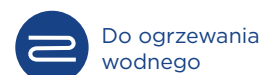
Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych

weber.floor 1000; weberfloor 1000 PLUS; weber.floor RAPID

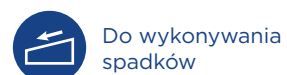
z wodnym ogrzewaniem oraz izolacją z wełny mineralnej ISOVER



Dobra przewodność cieplna



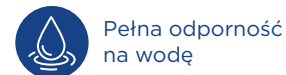
Do ogrzewania wodnego



Do wykonywania spadków



Aplikacja tradycyjna



Pełna odporność na wodę



Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weber.floor 1000; weberfloor 1000 PLUS; weber.floor RAPID

Parametry techniczne

Jastrych cementowy	Zakres grubości warstwy [mm]	Minimalna grubość nad przewodami grzewczymi [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne		Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
							Szybkość wysychania [h]	Czas, po którym można włączyć ogrzewanie	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weber.floor 1000 ¹⁾	60-100 mm	35 mm	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna	ok. 2 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	28 dni	1,5	60	od +5°C do +30°C ³⁾
									2,0	60	
									3,0	75	
									4,0	80	
									4,5	85	
weberfloor 1000 PLUS ¹⁾	60-100 mm	35 mm	>25 N/mm ² (C25)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	ok. 1 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 16 godz. ²⁾	14 dni	1,5	60	od +5°C do +30°C ³⁾
									2,0	60	
									3,0	75	
									4,0	80	
									4,5	85	
weber.floor RAPID	60-100 mm	35 mm	>40 N/mm ² (C40)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	ok. 0,5 godz. ²⁾	ruch pieszy po ok. 8 godz. ²⁾	7 dni	1,5	60	od +10°C do +25°C ³⁾
									2,0	60	
									3,0	70	
									4,0	75	
									4,5	80	

- 1) Zastosowanie jastrychów cementowych: do wykonywania podkładów pod posadzki - płytki ceramiczne, płytki kamienne, wykładziny, panele itp.
 2) Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 3) Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna zawierać się w podanym przedziale. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
 *) Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

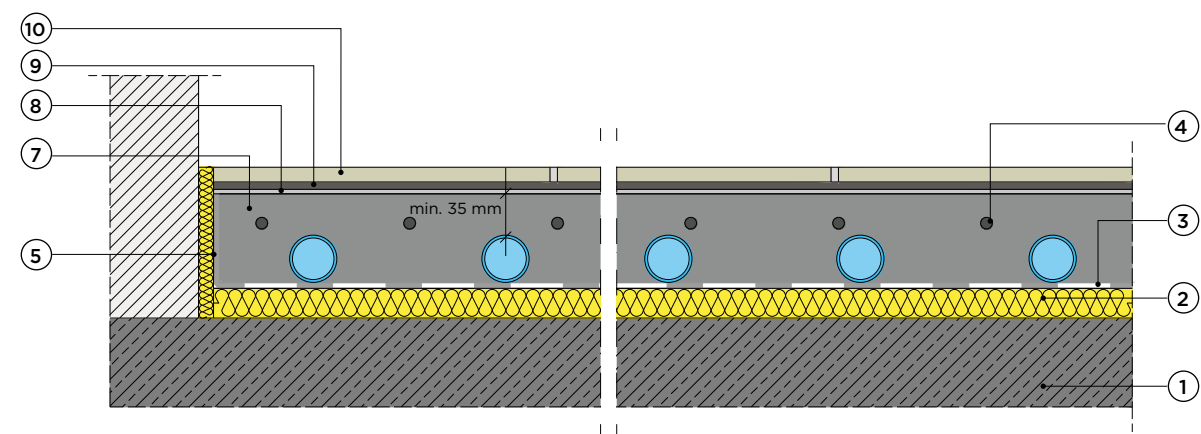
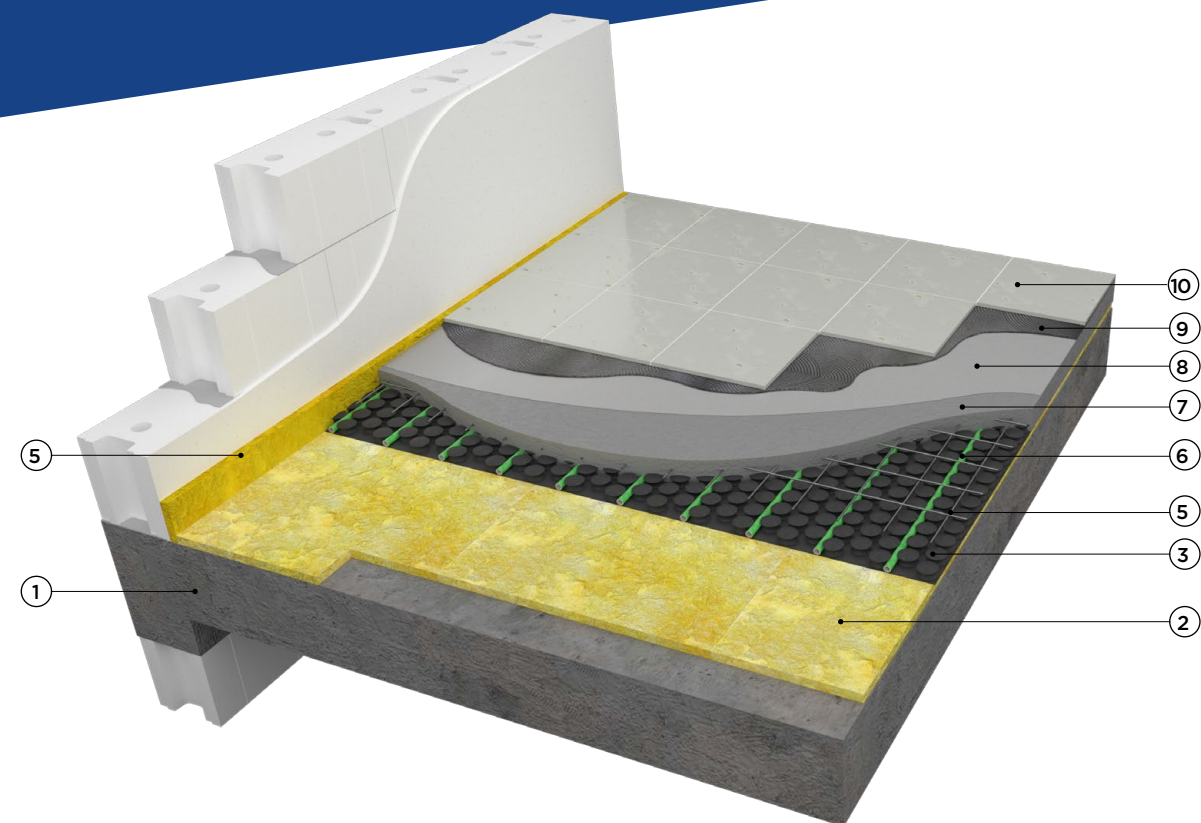
Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: strop betonowy	1 m ²
②	Wełna mineralna szklana ISOVER TDPT lub skalna Stropoterm	1 m ²
③	Warstwa rozdzielająca: folia profilowana dopasowana do systemu ogrzewania	1,1 m ²
④	Siatka stalowa ø 4 mm #100x100 mm	1,1 m ²
⑤	Dylatacja obwodowa: Paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist lub Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960	- ¹⁾ m
⑥	Ogrzewanie podłogowe wodne zamocowane w folii profilowanej	- ²⁾ m
⑦	Jastrych cementowy weber.floor 1000 lub szybki jastrych cementowy weberfloor 1000 PLUS lub błyskawiczny jastrych cementowy weber.floor RAPID	2,0 kg/m ² na 1mm grubości
Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾		
⑧	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑨	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414 Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber ZP418	2-6 kg/m ²
⑩	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- 1) Zużycie zależy od wymiarów pomieszczenia.
 2) W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3 (dla cięższych hydroizolacji).
 3) Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.

Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych weberfloor FIBROCEM; weber.floor FLOW

z wodnym ogrzewaniem oraz izolacją z wełny mineralnej ISOVER



Dobra przewodność cieplna



Do ogrzewania wodnego



Do wykonywania spadków



Aplikacja tradycyjna



Pełna odporność na wodę



Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Dane techniczne

weberfloor FIBROCEM; weber.floor FLOW

Jastrych cementowy	Zakres grubości warstwy [mm]	Minimalna grubość nad przewodami grzewczymi [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne		Obciążenie użytkowe q		Warunki podczas stosowania
							Szybkość wysychania [h]	Czas, po którym można włączyć ogrzewanie	Wartość obciążenia q [kN/m ²]	Min. wymagana grubość [mm]	
weberfloor FIBROCEM ¹⁾ ; mieszany z kruszywem 0-8 mm 1:8; (1:6)	60-120 mm	35 mm	>30 N/mm ² (C30) >40 N/mm ² (C40)	>5 N/mm ² (F5) >6 N/mm ² (F6)	ręczna, maszynowa	ok. 90 min ²⁾	ruch pieszy po ok. 10-12 godz. ²⁾	21 dni	1,5	60	od +5°C do +30°C ³⁾
									2,0	60	
									3,0	75	
									4,0	80	
									4,5	85	
weber.floor FLOW ¹⁾	60-100 mm	40 mm	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po ok. 24 godz. ²⁾	28 dni	1,5	60	od +10°C do +25°C ³⁾
									2,0	60	
									3,0	75	
									4,0	80	
									4,5	85	

- 1) Zastosowanie jastrychów cementowych: do wykonywania podkładów pod posadzki - płytki ceramiczne, płytki kamienne, wykładziny, panele itp.
- 2) Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
- 3) Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna zawierać się w podanym przedziale. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.

^{*)} Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: strop betonowy	1 m ²
②	Wełna mineralna szklana ISOVER TDPT lub skalna Stropoterm	1 m ²
③	Warstwa rozdzielająca: Mata z wypustkami do mocowania ogrzewania podłogowego	1,1 m ²
④	Siatka stalowa ø 4 mm #100x100 mm	1,1 m ²
⑤	Dylatacja obwodowa: Paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist lub Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960	- ¹⁾ m
⑥	Ogrzewanie podłogowe wodne zamocowane w folii profilowanej	- ²⁾ m
⑦	Płynny jastrych cementowy weber.floor FLOW	1,95 kg/m ² na 1mm grubości
	lub szybko wiążące spoiwo do wykonywania jastrychów cementowych weberfloor FIBROCEM mieszany z kruszywem 0-8 mm	40-50 kg/zarówb 0,2 m ³
Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾		
⑧	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑨	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414	2-6 kg/m ²
	Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber ZP418	
⑩	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- 1) Zużycie zależy od wymiarów pomieszczenia.
- 2) W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3 (dla cięższych hydroizolacji).
- 3) Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.

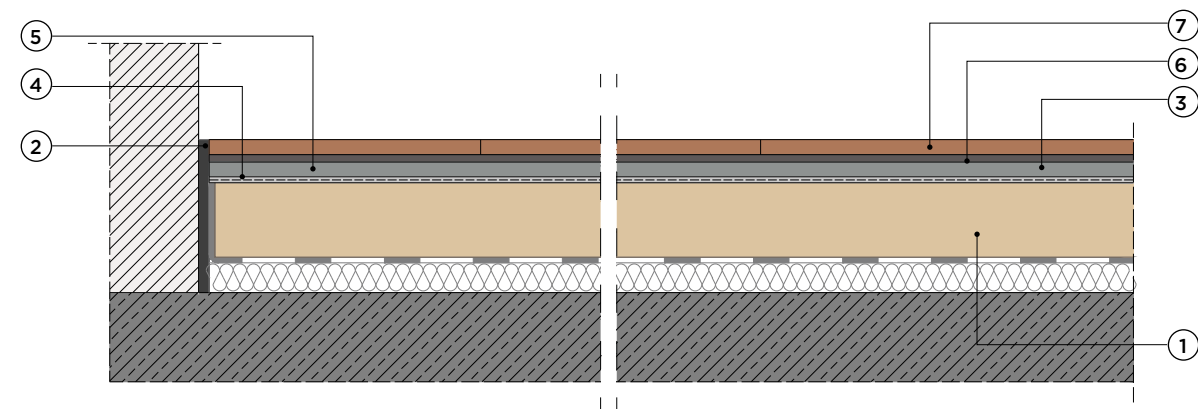
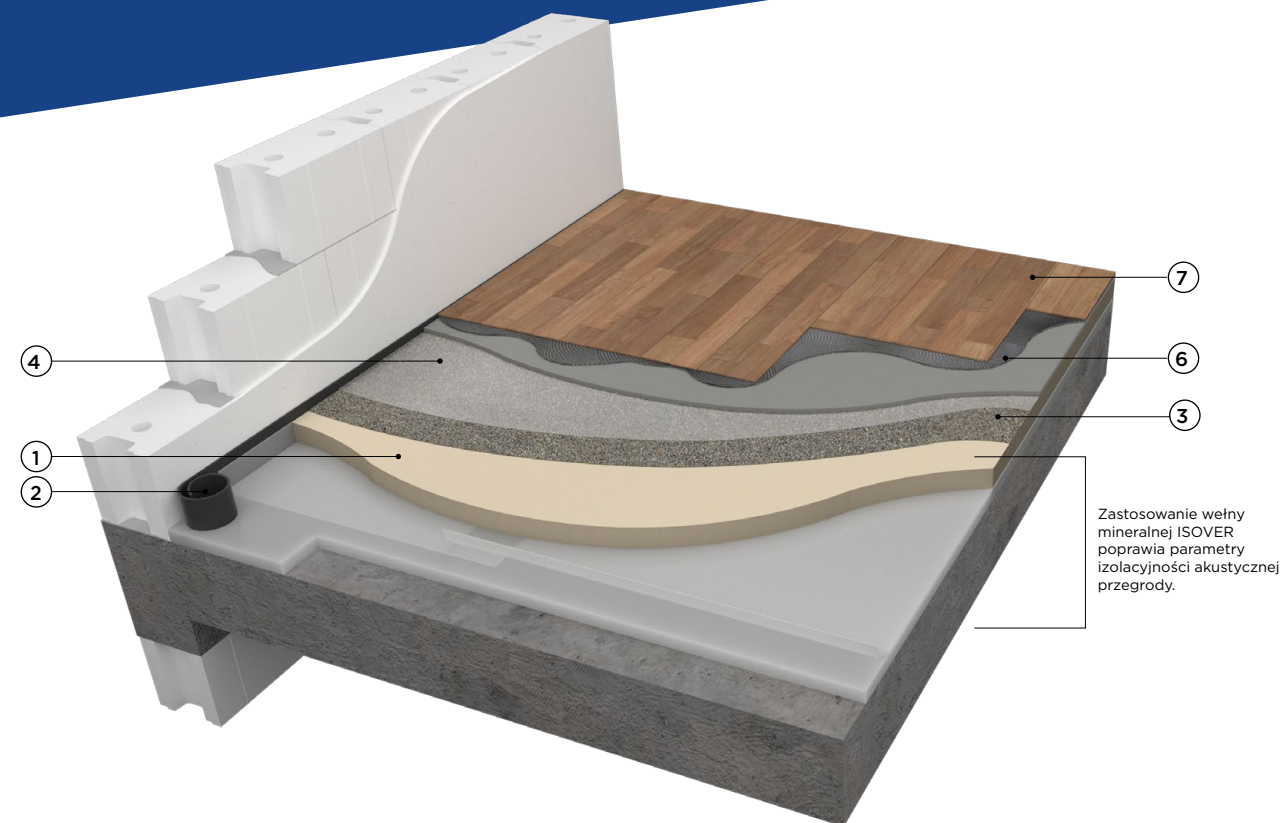
Podkład podłogowy z użyciem samopoziomujących mas szpachlowych

weber.floor 4010; weber.floor 4020

na podłożu anhydrytowym

Dane techniczne

weber.floor 4010; weber.floor 4020



Samopoziomująca masa szpachlowa	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ^{*)} [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ^{*)} [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h]	Odporność na ruch mebli na kółkach	
weber.floor 4010 ¹⁾	3-6 mm	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-4 godz. ²⁾	Zależnie od grubości warstwy podkładu, warunków wiązania i rodzaju materiału pokrywczego. Po min. 24 godz. ²⁾³⁾	TAK	od +10°C do +25°C ⁴⁾
weber.floor 4020 ¹⁾	3-10 mm	>25 N/mm ² (C25)	>6 N/mm ² (F6)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-3 godz. ²⁾	Zależnie od grubości warstwy podkładu, warunków wiązania i rodzaju materiału pokrywczego. Po min. 24 godz. ²⁾³⁾	TAK	od +10°C do +25°C ⁴⁾

- Do szpachlowania, wyrównywania lub wygładzania podłoża pod cienkie wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, parkiet (zalecane kleje elastyczne), panele itp.
 - Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - Dla warstw do 3 mm po 24 godz. (oprócz parkietu i pokryć drewnianych).
W pełnej grubości warstwy:
• płytki ceramiczne, kamienne: po 1 dniu;
• wykładziny dywanowe, PVC: po 3 dniach;
• parkiet, panele: po 7 dniach.
 - Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- ^{*)} Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: jastrych anhydrytowy o wytrzymałości na odrywanie 1,0 N/mm ² w teście pull-off (w celu poprawy parametrów akustycznych zaleca się zastosowanie wełny mineralnej oraz folii rozdzielającej układanych na stropie, które stanowią warstwę tłumiącą)	1 m ²
2	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960	- ¹⁾ m
3	Grunt: Bezrozpuszczalnikowa, bezwonna, dwuskładnikowa żywica epoksydowa o niskiej lepkości do gruntowania podłoża weber.tec EP 10 + zasyp piaskiem kwarcowym 0,4-0,8 mm	0,25-0,40 kg/m ²
4	Grunt (2-ga warstwa nakładana po wyschnięciu i usunięciu nadmiaru piasku): preparat do gruntowania podłoża, koncentrat weber.floor 4716	0,1-0,2 kg/m ²
5	Wylewka: samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4010 lub samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4020	1,7 kg/m ² na 1mm
	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
6	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ² 250-450 g/m ²
7	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾	
7	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
8	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber.ZP414 Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber.ZP418	2-6 kg/m ²
9	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
- W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber.PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
- Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.

Materiały nieopisane na rysunkach: 7 8 9

- Wyjątkowo gładka powierzchnia
- Powierzchnia odporna na ruch mebli na kółkach
- Pod cienkie wykładziny PVC i panele LVT
- Szybka aplikacja
- Pełna odporność na wodę
- Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

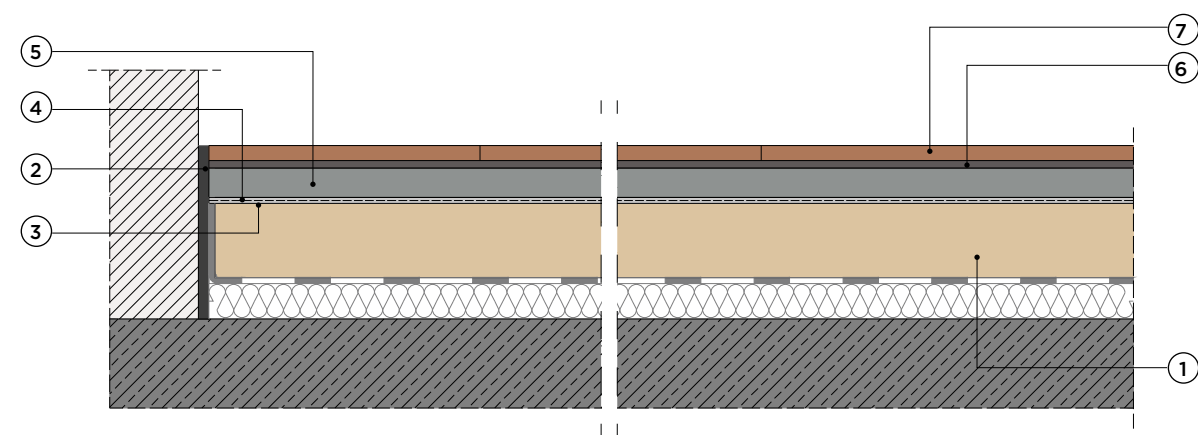
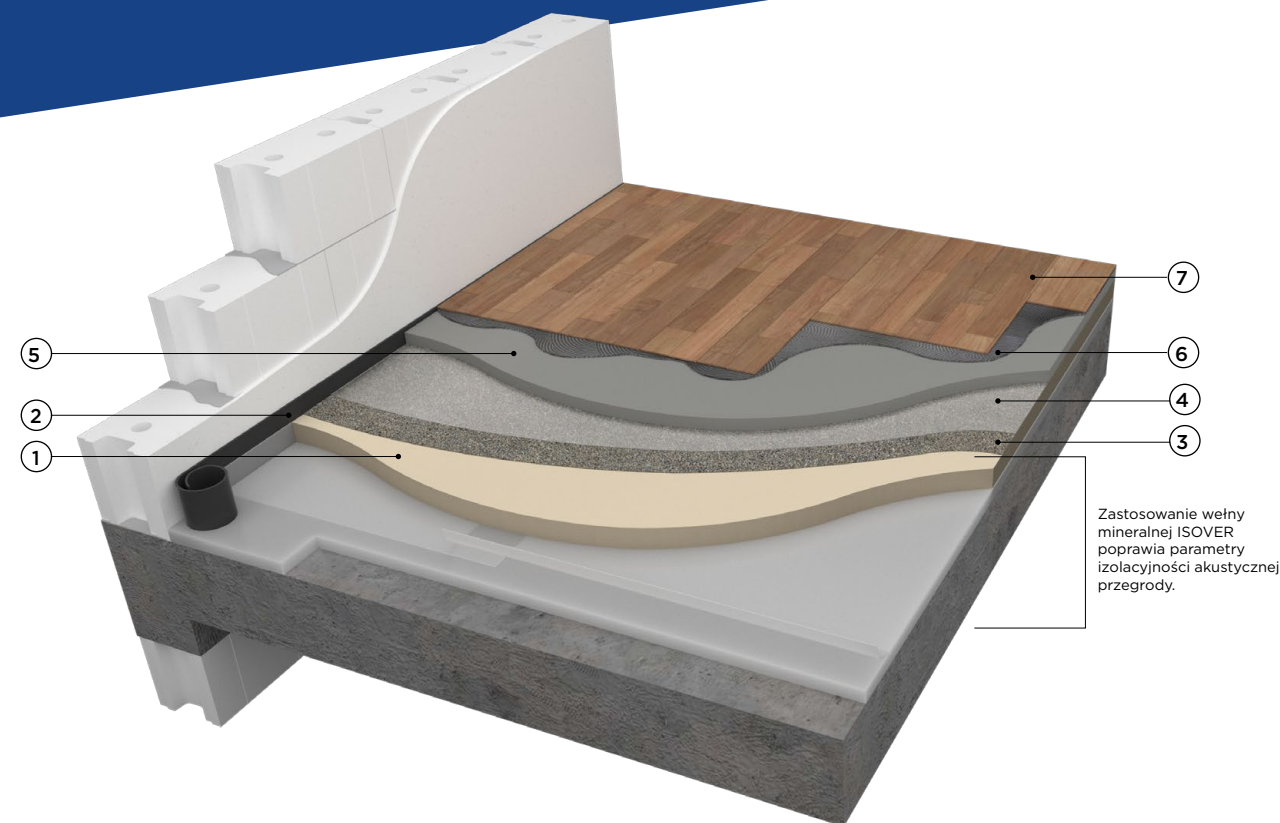
Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących

weber.floor 4310; weber.floor 4320

na podłożu anhydrytowym

Dane techniczne

weber.floor 4310; weber.floor 4320



Wzmocnione włóknami



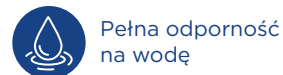
Bardzo wysoka wytrzymałość



Pod każdy rodzaj wykończenia



Szybka aplikacja



Pełna odporność na wodę



Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Cementowa zaprawa samopoziomująca	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h]	Odporność na ruch mebli na kółkach	
weber.floor 4310 ¹⁾	4-50 mm	>25 N/mm ² (C25)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-4 godz. ²⁾	po 1-3 tygodniach ²⁾ zależnie od grubości warstwy i rodzaju materiału wykończeniowego	TAK	od +10°C do +25°C ³⁾
weber.floor 4320 ¹⁾	4-50 mm	>30 N/mm ² (C30)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-4 godz. ²⁾	- płytki ceramiczne, kamienne po 24 godz. - wykładziny dywanowe, PVC po 24-48 godz. - parkiet, panele po min. 7 dniach	TAK	od +10°C do +25°C ³⁾

- Zastosowanie zapraw samopoziomujących: do wykonywania gładkich i wypoziomowanych podkładów podłogowych pod wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, linoleum, panele podłogowe, parkiet, mozaikę, płytki ceramiczne i kamienne.
 - Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- ^{*)} Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: jastrych anhydrytowy o wytrzymałości na odrywanie 1,0 N/mm ² w teście pull-off (w celu poprawy parametrów akustycznych zaleca się zastosowanie wełny mineralnej oraz folii rozdzielającej układanych na stropie, które stanowią warstwę tłumiącą)	1 m ²
②	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960	- ¹⁾ m
③	Grunt: Bezrozpuszczalnikowa, dwuskładnikowa żywica epoksydowa o niskiej lepkości do gruntowania podłoży weber.tec EP 10 + zasyp piaskiem kwarcowym 0,4-0,8 mm	0,25-0,40 kg/m ²
④	Grunt (warstwa nakładana po wyschnięciu gruntu epoksydowego i usunięciu nadmiaru piasku): preparat do gruntowania podłoży weber.floor 4716, koncentrat do rozcieńczenia wodą	0,1-0,2 kg/m ²
⑤	Zaprawa: samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310, lub błyskawiczny samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320	1,7 kg/m ² na 1mm
	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
⑥	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok. 200 g/m ² 250-450 g/m ²
⑦	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾	
⑥	Grunt: preparat do gruntowania podłoży weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑦	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber.ZP414 Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber.ZP418	2-6 kg/m ²
⑧	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.
 - W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3 po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber.PG212.
 - Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek.
- Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧

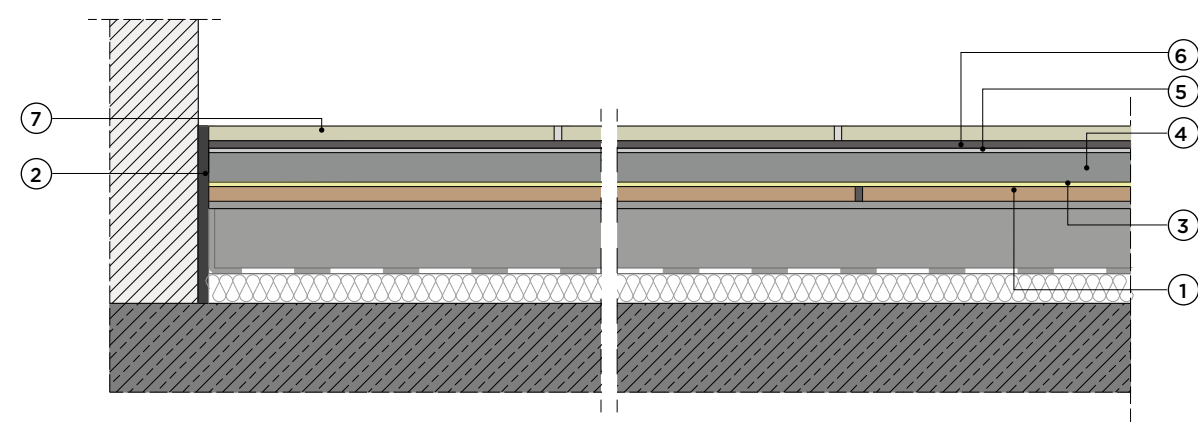
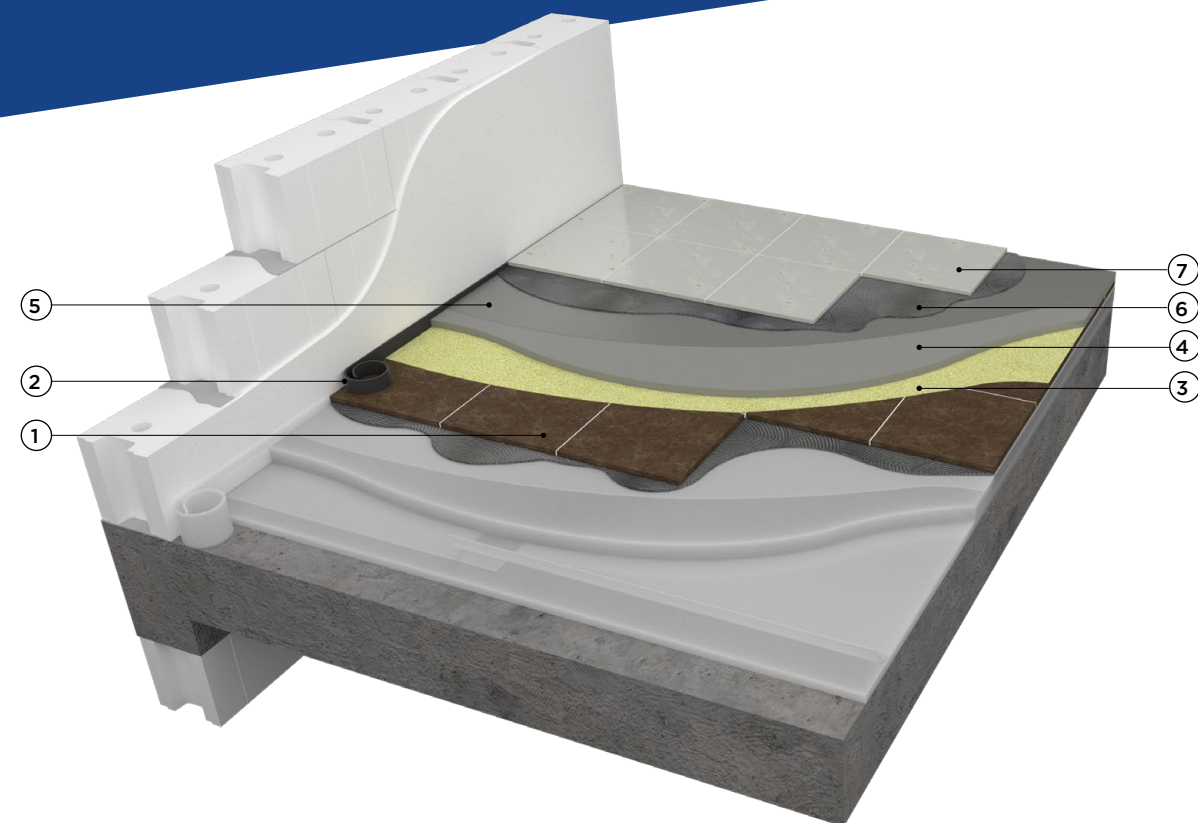
Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących

weber.floor 4310; weber.floor 4320

na podłożu ze starych płytek ceramicznych / lastriko

Dane techniczne

weber.floor 4310; weber.floor 4320



Wzmocnione włóknami



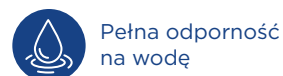
Bardzo wysoka wytrzymałość



Pod każdy rodzaj wykończenia



Szybka aplikacja



Pełna odporność na wodę



Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Cementowa zaprawa samopoziomująca	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾ [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne			Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h]	Odporność na ruch mebli na kółkach	
weber.floor 4310	4-50 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszny po 2-4 godz. ²⁾	po 1-3 tygodniach ²⁾ zależnie od grubości warstwy i rodzaju materiału wykończeniowego	TAK	od +10°C do +25°C ³⁾
weber.floor 4320	4-50 mm ¹⁾	>30 N/mm ² (C30)	>7 N/mm ² (F7)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszny po 2-4 godz. ²⁾	- płytki ceramiczne, kamienne po 24 godz. - wykładziny dywanowe, PVC po 24-48 godz. - parkiet, panele po min. 7 dniach	TAK	od +10°C do +25°C ³⁾

- Zastosowanie zapraw samopoziomujących: do wykonywania gładkich i wypoziomowanych podkładów podłogowych pod wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, linoleum, panele podłogowe, parkiet, mozaiki, płytki ceramiczne i kamienne.
 - Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- ^{*)} Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: płytki ceramiczne, lastriko	1 m ²
②	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960	- ¹⁾ m
③	Grunt: grunt szczerpy z piaskiem kwarcowym weber.prim kwarc	0,10-0,15 kg/m ²
④	Zaprawa: samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4310, lub błyskawiczny samopoziomujący podkład podłogowy wzmocniony włóknami weber.floor 4320	1,7 kg/m ² na 1mm
	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
⑤	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok 200 g/m ² 250-450 g/m ²
⑥	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²
	Wykończenie powierzchni płytkami ceramicznymi ²⁾	
⑤	Grunt: preparat do gruntowania podłoża weber.prim start	0,1-0,4 kg/m ²
⑥	Klej do płytek (maksymalny format 60x90cm) weber ZP414 Klej do płytek (maksymalny format 100x100cm) ³⁾ weber ZP418	2-6 kg/m ²
⑦	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

- Zużycie zależy od wymiarów pomieszczenia.
- W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3 po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212.
- Zaleca się wykonanie próby przyklejenia płytek. Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić przyczepność istniejących płytek do podłoża. Materiały nieopisane na rysunkach: ⑤ ⑥

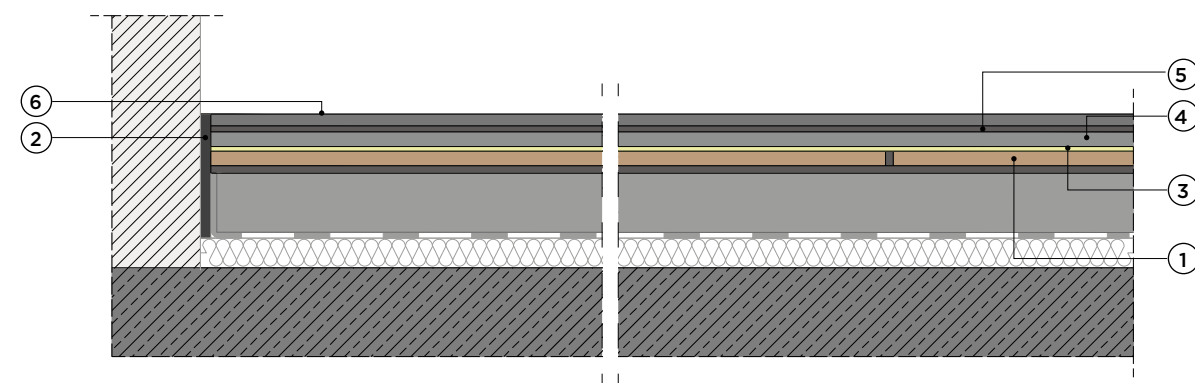
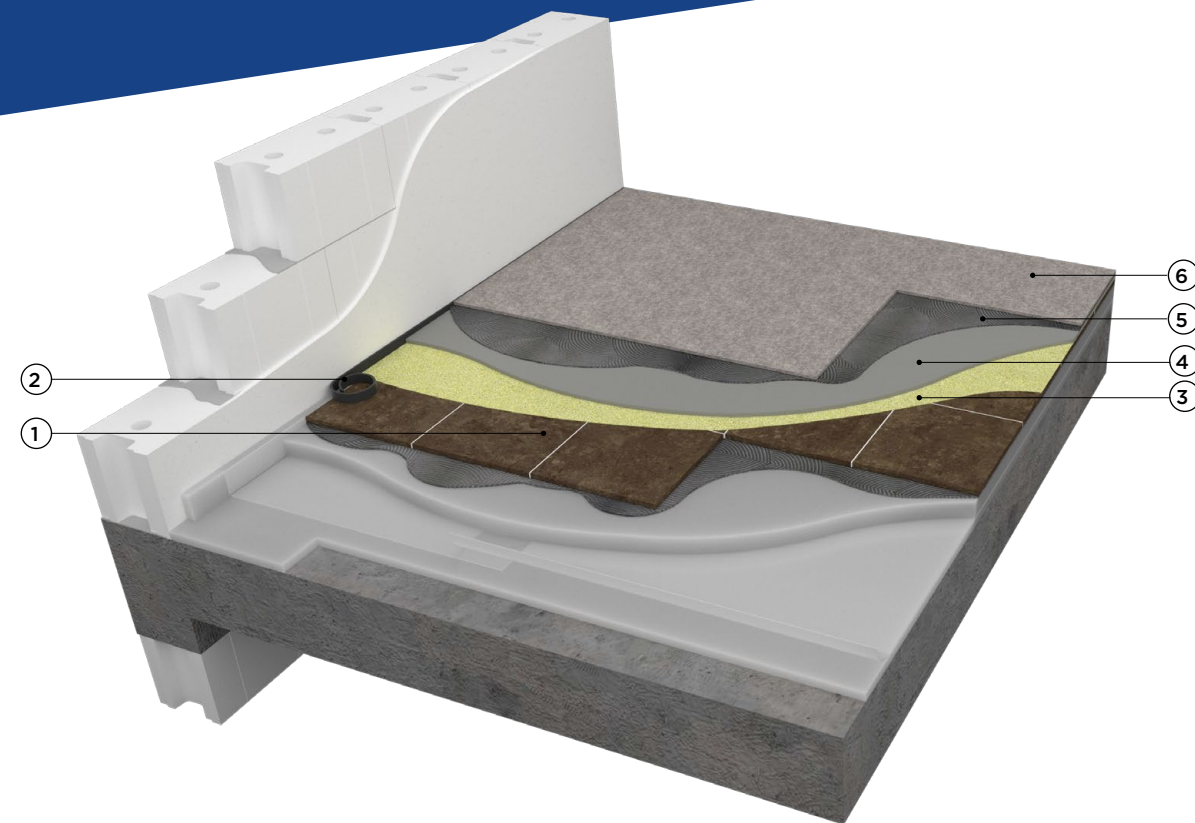
Podkład podłogowy z użyciem samopoziomujących mas szpachlowych

weber.floor 4010; weber.floor 4020

na podłożu ze starych płytek ceramicznych/ lastriko

Dane techniczne

weber.floor 4010; weber.floor 4020



Wyjątkowo gładka powierzchnia

Powierzchnia odporna na ruch mebli na kółkach

Pod cienkie wykładziny PVC i panele LVT

Szybka aplikacja

Pełna odporność na wodę

Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002

Parametry techniczne								
Samopoziomująca masa szpachlowa	Zakres grubości warstwy [mm]	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ^{*)} [N/mm ²]	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ^{*)} [N/mm ²]	Metoda aplikacji	Czas zużycia [min]	Właściwości eksploatacyjne		Warunki podczas stosowania
						Szybkość wysychania [h]	Układanie posadzek [h]	
weber.floor 4010	3-6 mm ¹⁾	>20 N/mm ² (C20)	>5 N/mm ² (F5)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-4 godz. ²⁾	Zależnie od grubości warstwy podkładu, warunków wiązania i rodzaju materiału pokrywczego. Po min. 24 godz. ^{2),3)}	od +10°C do +25°C ⁴⁾
weber.floor 4020	3-10 mm ¹⁾	>25 N/mm ² (C25)	>6 N/mm ² (F6)	ręczna, maszynowa	15-20 min ²⁾	ruch pieszy po 2-3 godz. ²⁾	Zależnie od grubości warstwy podkładu, warunków wiązania i rodzaju materiału pokrywczego. Po min. 24 godz. ^{2),3)}	od +10°C do +25°C ⁴⁾

- 1) Zastosowanie mas szpachlowych: do szpachlowania, wyrównywania lub wygładzania podłoża pod cienkie wykładziny dywanowe, PVC, korkowe, parkiet (zalecane kleje elastyczne), panele itp.
 - 2) Przy temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
 - 3) Dla warstw do 3 mm po 24 godz. (oprócz parkietu i pokryć drewnianych).
W pełnej grubości warstwy:
 - płytki ceramiczne, kamienne: po 1 dniu;
 - wykładziny dywanowe, PVC: po 3 dniach;
 - parkiet, panele: po 7 dniach.
 - 4) Budynek musi mieć dach, okna i drzwi. Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od +10°C do +25°C. Wilgotność względna podłoża powinna być mniejsza niż 95%. W trakcie prac oraz 3 dni po ich zakończeniu zalecane jest lekkie wietrzenie pomieszczeń, ale należy unikać przeciągów. Nie dopuszczać do intensywnego nasłonecznienia lub nagrzania wylanej zaprawy.
- *) Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

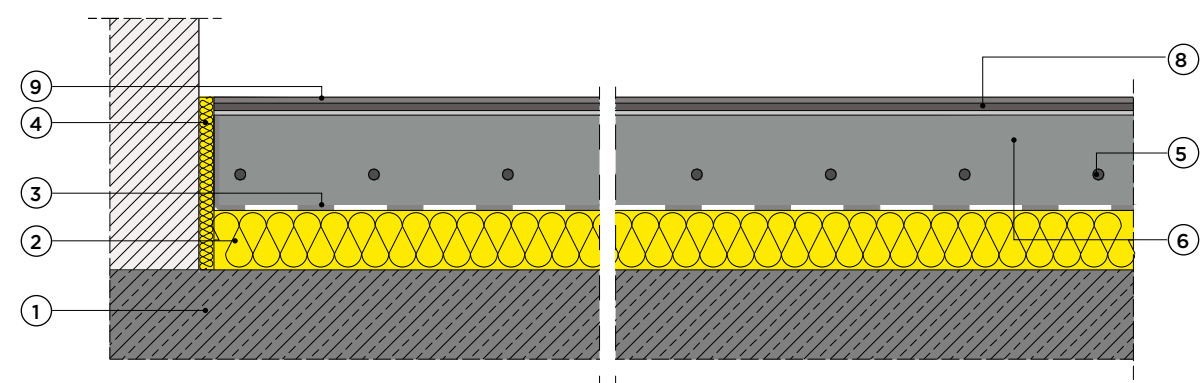
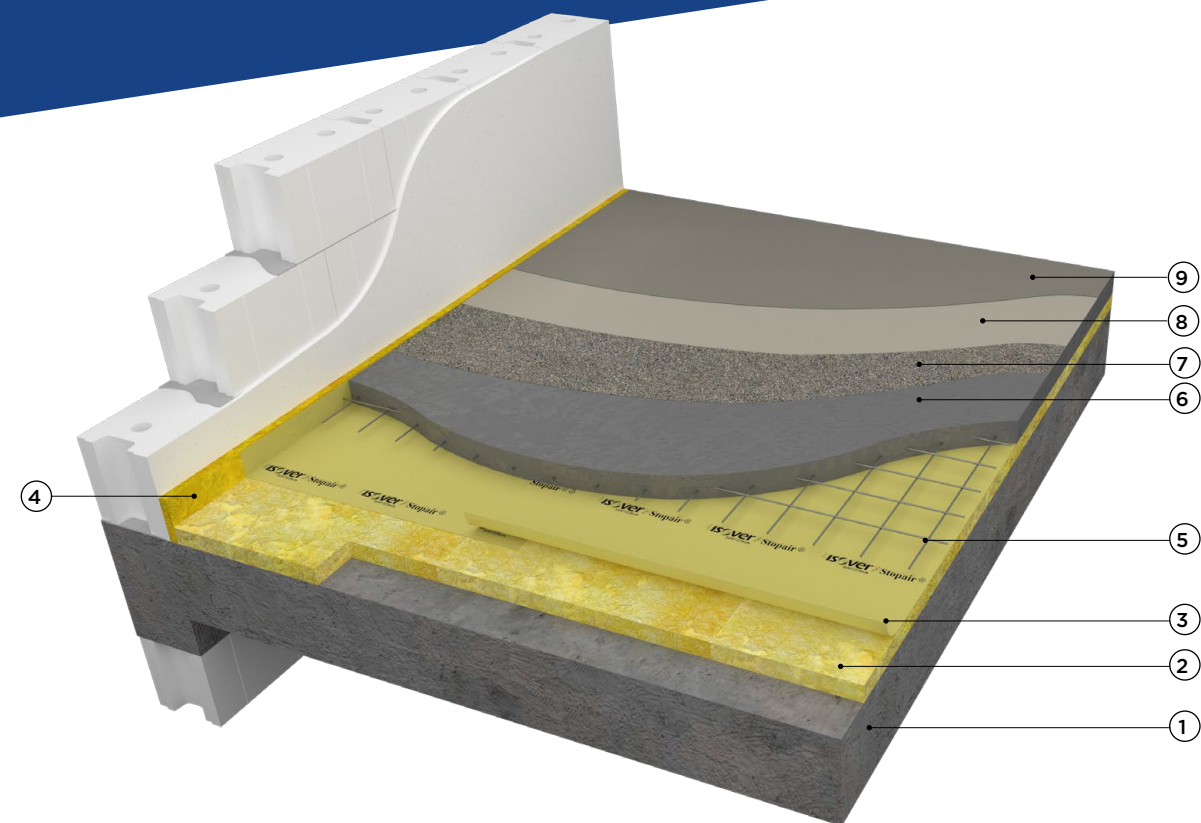
Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: płytki ceramiczne, lastriko	1 m ²
②	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960	- ¹⁾ m
③	Grunt: grunt szczerwony z piaskiem kwarcowym weber.prim kwarc	0,1-0,15 kg/m ²
④	Zaprawa: samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4010 lub samopoziomująca masa szpachlowa weber.floor 4020	1,7 kg/m ² na 1mm grubości
	Wykończenie powierzchni wykładziną PVC, CV i tekstylną lub panelami LVT	
⑤	Klej z włóknami do LVT lub klej do wykładzin PCV, CV i tekstylnych	ok 200-450 g/m ²
⑥	Wybrany materiał wykończeniowy	1 m ²

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.
- 1) Zużycie zależy od wymiarów pomieszczenia.
 - 2) W pomieszczeniach wilgotnych (np. łazienka) po uprzednim zagruntowaniu gruntem weber PG212 należy zastosować hydroizolację - folię w płynie weber.tec 822 lub weber.tec Superflex D3.
 - 3) Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić przyczepność istniejących płytek do podłoża.

Posadzka epoksydowa dekoracyjna na bazie żywicy **weber.tec EP 39**

Dane techniczne

weber.tec EP 39



Wysoka odporność na ścieranie



Wysoka odporność chemiczna



Długotrwałe zabezpieczenie



Estetyczny wygląd

Parametry techniczne								
Powłoka zamykająca	Zakres grubości posadzki [mm]	Odporność na ścieranie [mg]	Odporność na uderzenia [N/m]	Przyczepność [N/mm ²]	Twardość Shore'a [°Sh]	Wodoszczelność	Kolorystyka	Warunki podczas stosowania
Posadzka szczelna antypoślizgowa weber.tec EP 39	1,0	AR1 ¹⁾	IR4 ¹⁾	B1, 5 ¹⁾	75	TAK	standardowe - RAL 7023 i RAL 7032, inne na indywidualne zamówienie	od +10°C do +30 °C ¹⁾

1) Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża) musi zawierać się w przedziale od +10°C do +30°C. Jednocześnie temperatura podłoża musi być co najmniej o 3°C wyższa od punktu rosy. Nie nakładać żywicy podczas deszczu lub też wtedy, gdy trzeba się liczyć z wystąpieniem opadów. Niezwiązaną powłokę chronić przed zawilgoceniem i oddziaływaniem agresywnych mediów. Tworzenie się kondensatu na pokrywanych żywicą powierzchniach wpływa na zmniejszenie jej przyczepności do podłoża. W przypadku niekorzystnych warunków wilgotnościowo-temperaturowych konieczne może być stosowanie urządzeń grzewczych lub/i osuszaczy powietrza.

*¹⁾ Deklarowane właściwości na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Kolorystyka standardowa



RAL 7023

RAL 7032

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: strop betonowy	1 m ²
②	Wełna mineralna: ISOVER TDPT lub ISOVER Stropoterm	1 m ²
③	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1 m ²
④	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960 lub paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ¹⁾ m
⑤	Siatka podłogowa: Siatka podłogowa z włókna szklanego weber.floor 4945 (grubość podkładu do 35 mm) lub siatka stalowa Ø 4 mm #100x100 mm (grubość podkładu powyżej 35 mm)	1 m ² 1 m ²
⑥	Błyskawiczna posadzka i jastrych cementowy weber.floor RAPID gr. 6 cm lub szybkowiązące spoiwo do wykonywania jastrychów cementowych weber.floor FIBROCEM	ok 2,0 m ² na 1 mm grubości 40-50 kg na 1 zarób (0,2 m ³)
⑦	Grunt: Bezrozsypczalnikowa, bezwonna, dwuskładnikowa żywica epoksydowa o niskiej lepkości do gruntowania podłoża weber.tec EP 10 ²⁾	0,25-0,4 kg/m ²
⑧	Powłoka zasadnicza: dwuskładnikowa, bezrozsypczalnikowa, barwna żywica epoksydowa weber.tec EP 39 + ew zasyp płatkami webersys chips	0,5-0,8 kg/m ²
⑨	Warstwa wykończeniowa: matowy lakier poliuretanowy, transparentny weber.tec PU protect matt lub satynowy lakier poliuretanowy, transparentny weber.tec PU protect satin (opcjonalnie)	0,1-0,15 kg/m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

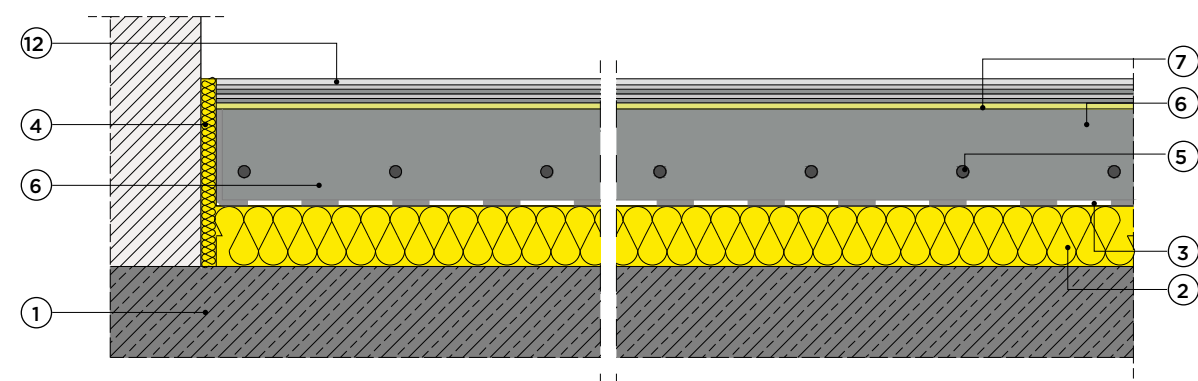
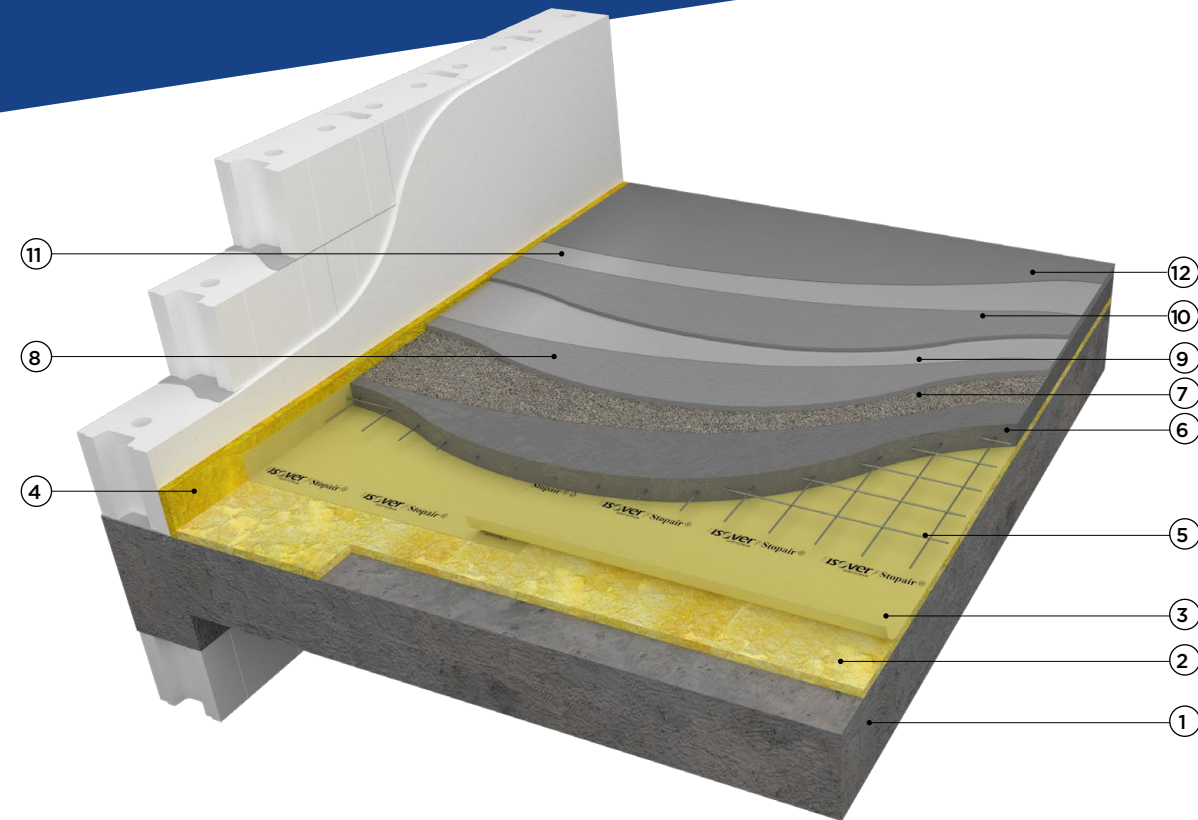
1) Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.

2) W przypadku gruntowania podłoża zaolejonych lub wilgotnych należy użyć weber.tec EP SG.

Mineralne posadzki dekoracyjne weberfloor mikrocement

Dane techniczne

weberfloor mikrocement



Na powierzchni poziome i pionowe



Wysoka odporność na ścieranie



Doskonała przyczepność do podłoża



Wysoka elastyczność



Pełna odporność na wodę

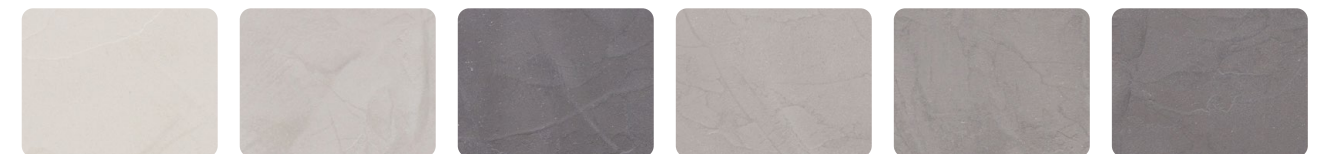


Dokument odniesienia Norma EN 13813:2002; EN 998-1:2016

Parametry techniczne						
Zakres grubości warstwy posadzki	Wytrzymałość na ściskanie (po 28 dniach) ¹⁾	Wytrzymałość na zginanie (po 28 dniach) ¹⁾	Właściwości eksploatacyjne	Odporność na ścieranie BCA (po 28 dniach)	Kolorystyka	Warunki podczas stosowania
[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	Szybkość wysychania ¹⁾			
1,0 -3,0 mm	>20 N/mm ² (C20)	>7 N/mm ² (F7)	Ostrożny ruch pieszy po 4-6 h pełne utwardzenie po 7 dniach	AR0,5	biały bazowy, jasnoszary, ciemnoszary	od +10°C do +25 °C ²⁾

- 1) Przy temperaturze +20 °C i wilgotności względnej powietrza 65%. Wyższa temperatura i niższa wilgotność skraca czas, niższa temperatura i wyższa wilgotność wydłuża podany czas.
2) Temperatura otoczenia i podłoża w trakcie wykonywania prac i przez następne 7 dni powinna wynosić od 10°C do 25°C. Nie dopuszcza się do intensywnego nasłonecznienia, nagrzania, przesuszenia ułożonych warstw weberfloor mikrocement.
*) Badania wykonane na podstawie normy zharmonizowanej EN 13813:2002.

Kolorystyka weberfloor mikrocement



kolor podstawowy - biały bazowy kolor podstawowy - jasnoszary kolor podstawowy - ciemnoszary 90% biały bazowy i 10% ciemnoszary 80% biały bazowy i 20% ciemnoszary 60% biały bazowy i 40% ciemnoszary

Odcienie kolorów są orientacyjne.

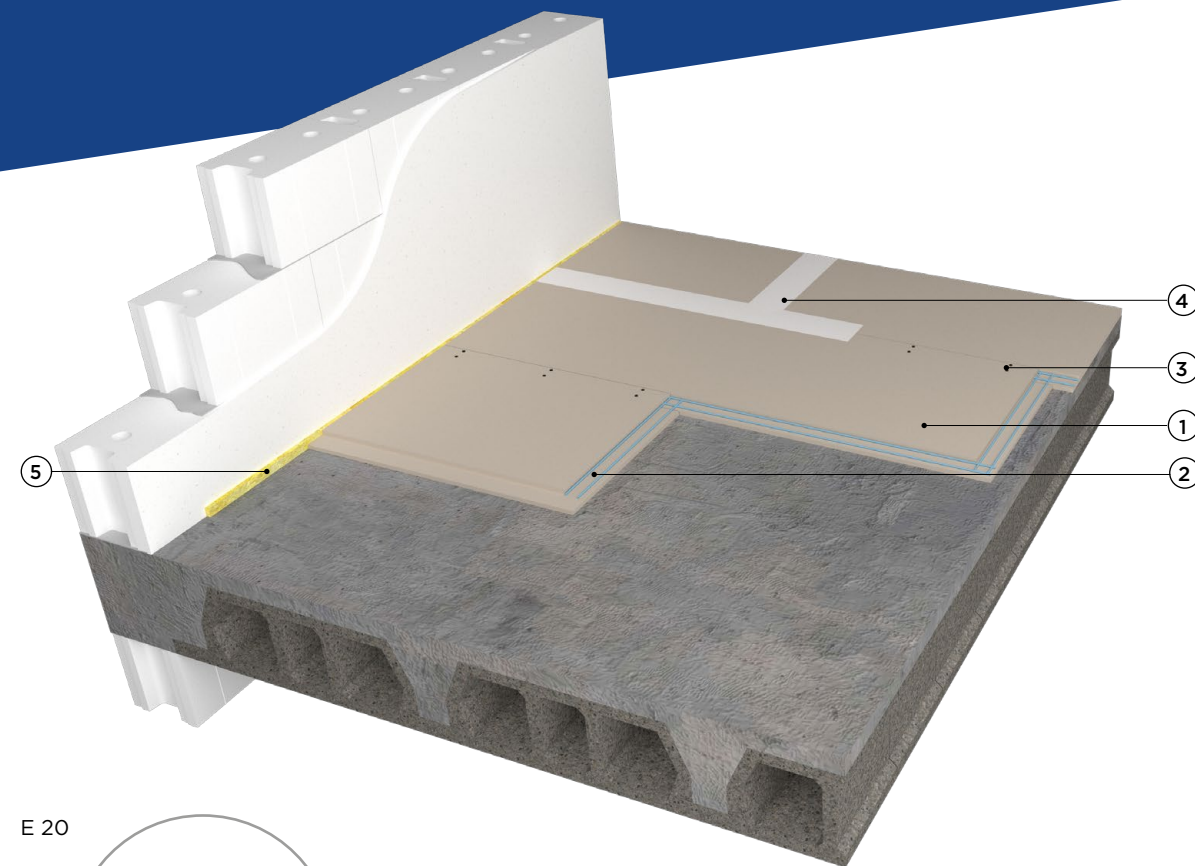
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: strop betonowy	1 m ²
②	Wełna mineralna szklana ISOVER TDPT lub skalna Stropoterm	1 m ²
③	Warstwa rozdzielająca: np. folia ISOVER Stopair 1104	1 m ²
④	Dylatacja obwodowa: Samoprzylepna taśma do dylatacji z gąbki weber.floor 4960 lub lub paski do dylatacji z wełny mineralnej ISOVER Twist	- ¹⁾ m
⑤	Siatka podłogowa: Siatka podłogowa z włókna szklanego weber.floor 4945 (grubość podkładu do 35 mm) lub siatka stalowa fi 4 mm #100x100 mm (grubość podkładu powyżej 35 mm)	1 m ² 1 m ²
⑥	Jastrych: błyskawiczna posadzka i jastrych cementowy weber.floor RAPID gr. 6 cm	ok 2,0 m ² na 1 mm grubości
	lub szybkowiążące spoiwo do wykonywania jastrychów cementowych weber.floor FIBROCEM	40-50 kg na 1 zarób (0,2 m ²)
⑦	Grunt: żywica epoksydowa do gruntowania podłoża weber.tec EP10 + zasyp piaskiem 0,1 - 0,5 mm	0,25-0,40 kg/m ²
⑧	Powłoka dekoracyjna (1-sza warstwa): beton dekoracyjny weberfloor mikrocement	ok.1,5 kg/m ² na 1mm grubości
⑨	Grunt pod drugą warstwę weberfloor mikrocement: preparat do gruntowania podłoży koncentrat weber.floor 4716	0,1-0,2 kg/m ²
⑩	Powłoka dekoracyjna (2-ga warstwa): beton dekoracyjny weberfloor mikrocement	ok.1,5 kg/m ² na 1mm grubości
⑪	Grunt pod lakier: preparat gruntujący pod lakier poliuretanowy weber.floor prim protect	0,1-0,15 kg/m ²
⑫	Lakier poliuretanowy: matowy, transparentny weber.floor PU protect matt lub satynowy, transparentny weber.floor PU protect satin	0,1-0,15 kg/m ²

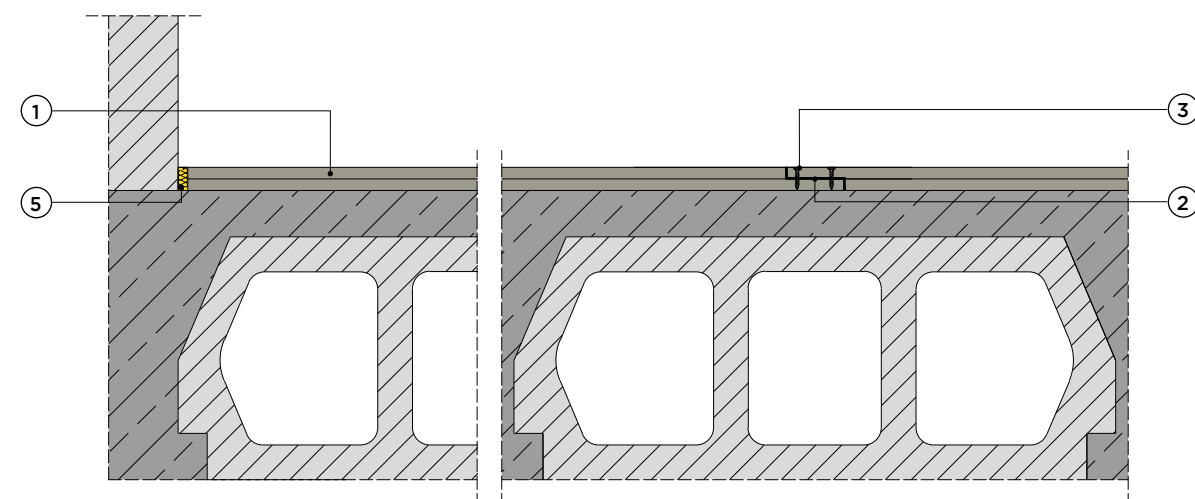
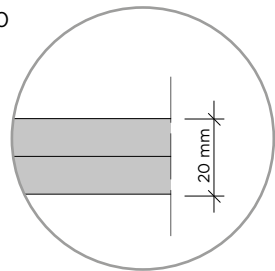
Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów. Zużycie poszczególnych materiałów zależy m.in od rodzaju i chłonności podłoża, rodzaju narzędzi itp.

1) Zużycie zależne od wymiarów pomieszczenia.





E 20




 Klasa odporności ogniowej do REI 120

 Masa zabudowy M od 25 kg/m²

 Grubość zabudowy G od 20 mm

 Maksymalne obciążenie powierzchniowe Q = 5,0 kN/m²

 Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP

 Tłumienie dźwięków $\Delta L_w = 16$ dB

Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	Klasa odporności ogniowej EN ¹⁾	Grubość zabudowy	Masa zabudowy ^{**)}	Maksymalne obciążenie użytkowe	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR ³⁾	Maksymalny rozstaw wkretów RIGIPS
ΔL_w	[minuty]	G	M	Q			
[dB]	[minuty]	[mm]	[kg/m ²]	[kN/m ²]			
16 ¹⁾	REI 30 ²⁾	20	ok. 25,0	3,0	Brak podkładu	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 45/RE 120 ²⁾	30	ok. 37,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	32,5	ok. 41,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	30	ok. 26,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	40	ok. 35,0	3,0	Podsypka keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 120 ²⁾	120	ok. 35,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 100 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

3) Alternatywnie można stosować dwie warstwy płyt gipsowo-włóknowych RIGIPS Rigidur H gr. 10 mm sklejonych ze sobą klejem RIGIPS Rigidur + wkrety RIGIPS Rigidur.

*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:

- wszelkiego rodzaju stropów żelbetonowych prefabrykowanych, zaprojektowanych zgodnie z obowiązującymi normami i eurokodami;
- gęstożebrowych: ceramicznych oraz z betonu zwykłego i lekkiego;
- stropów żelbetonowych typu „filigran”.

**) Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

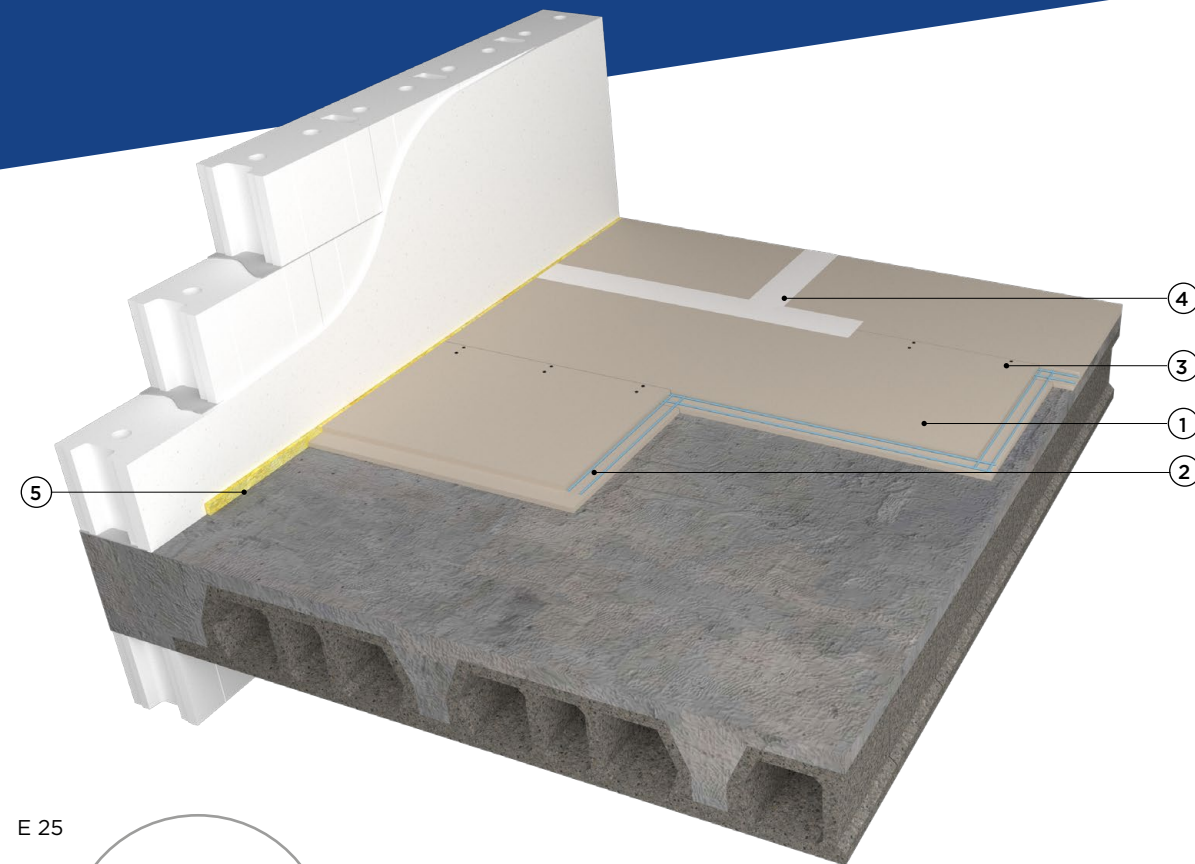
Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E20	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x19 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	-*) m
⑥	Podsypka keramzytowa np. Leca*KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	-**) -**)
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

*) Zależne od wymiarów pomieszczenia.

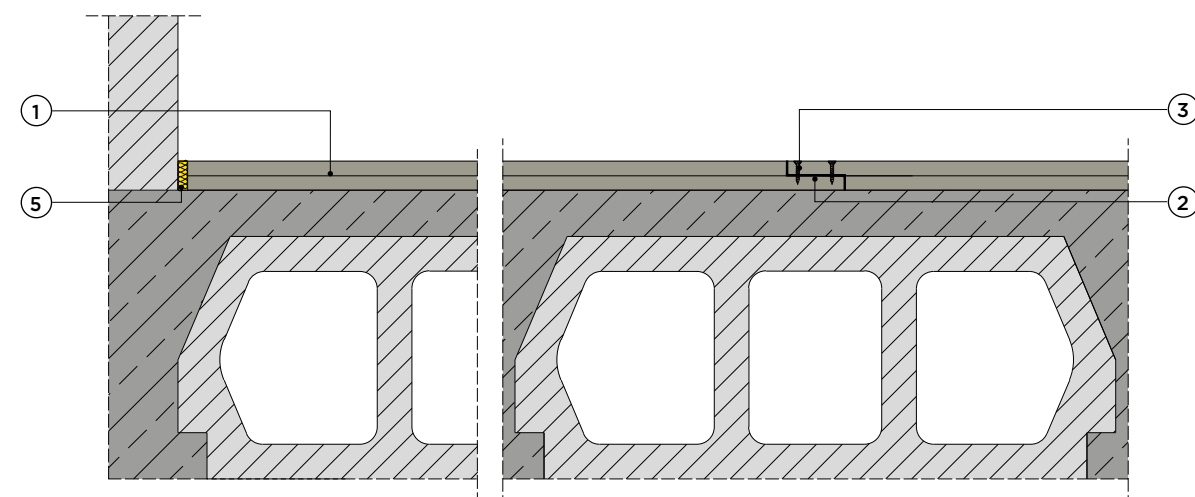
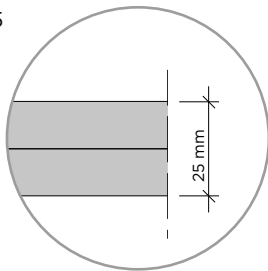
**) Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca*KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧



E 25

Klasa odporności ogniowej
do REI 120Masa zabudowy
M od 32 kg/m²Grubość zabudowy
G od 25 mmMaksymalne obciążenie
powierzchniowe Q = 5,0 kN/m²Klasyfikacja ogniowa
ITB 00785/13/R137NPTłumienie dźwięków
 $\Delta L_w > 16$ dB

Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	Klasa odporności ogniowej EN ^{*)}	Grubość zabudowy	Masa zabudowy ^{**)}	Maksymalne obciążenie użytkowe	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR ³⁾	Maksymalny rozstaw wkrętów RIGIPS
ΔL_w [dB]	[minuty]	G [mm]	M [kg/m ²]	Q [kN/m ²]			
>16 ¹⁾	REI 60 ²⁾	25	ok. 32,0	3,0	Brak podkładu	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 60/ RE 120 ²⁾	35	ok. 44,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 60/ RE 120 ²⁾	37,5	ok. 48,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 60/ RE 120 ²⁾	35	ok. 33,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 60/ RE 120 ²⁾	45	ok. 42,0	3,0	Podsypka keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 120 ²⁾	125	ok. 42,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 100 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

3) Alternatywnie można stosować dwie warstwy płyt gipsowo-włóknowych RIGIPS Rigidur H gr. 12,5 mm sklejonych ze sobą klejem RIGIPS Rigidur + wkręty RIGIPS Rigidur.

*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:

- wszelkiego rodzaju stropów żelbetonowych prefabrykowanych, zaprojektowanych zgodnie z obowiązującymi normami i eurokodami;
- gęstożebrowych: ceramicznych oraz z betonu zwykłego i lekkiego;
- stropów żelbetonowych typu „filigran”.

**) Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

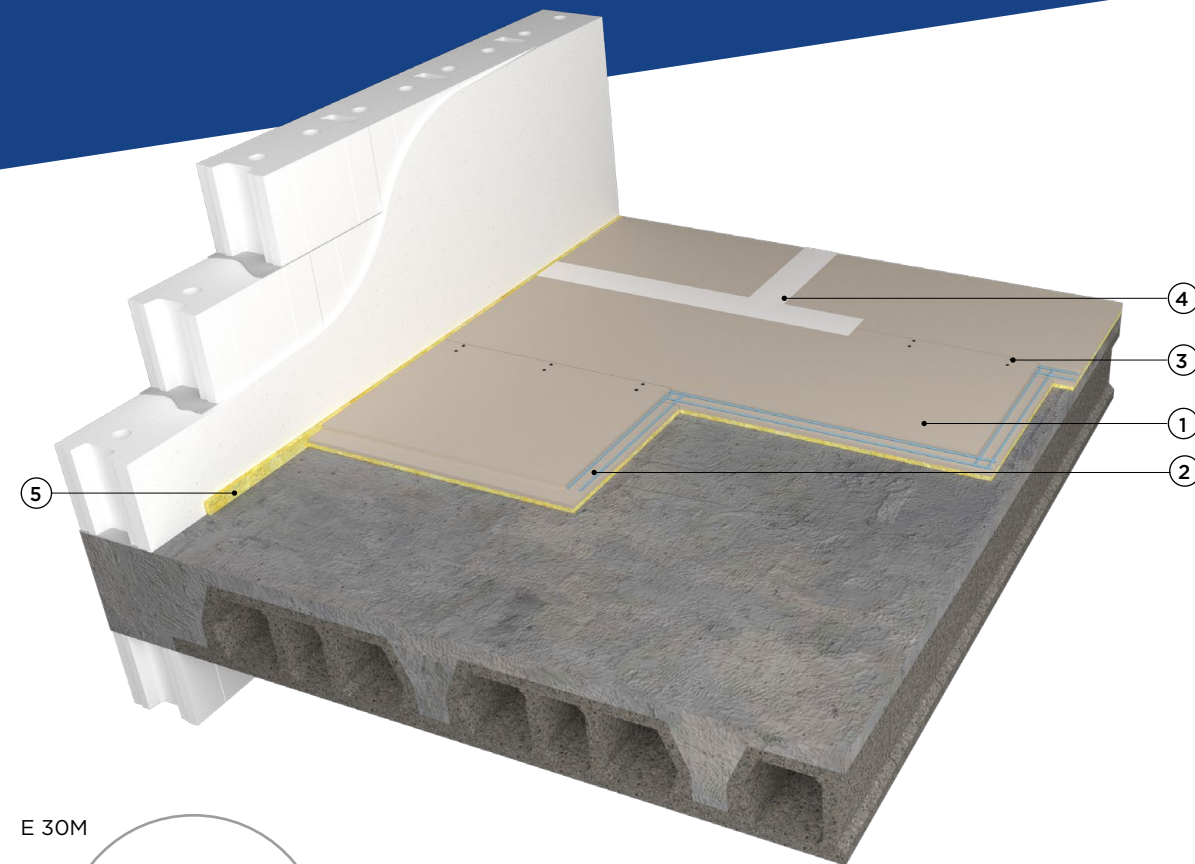
Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E25	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x22 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	-*) m
⑥	Podsypka keramzytowa np. Leca*KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	-**) -**)
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

*) Zależne od wymiarów pomieszczenia.

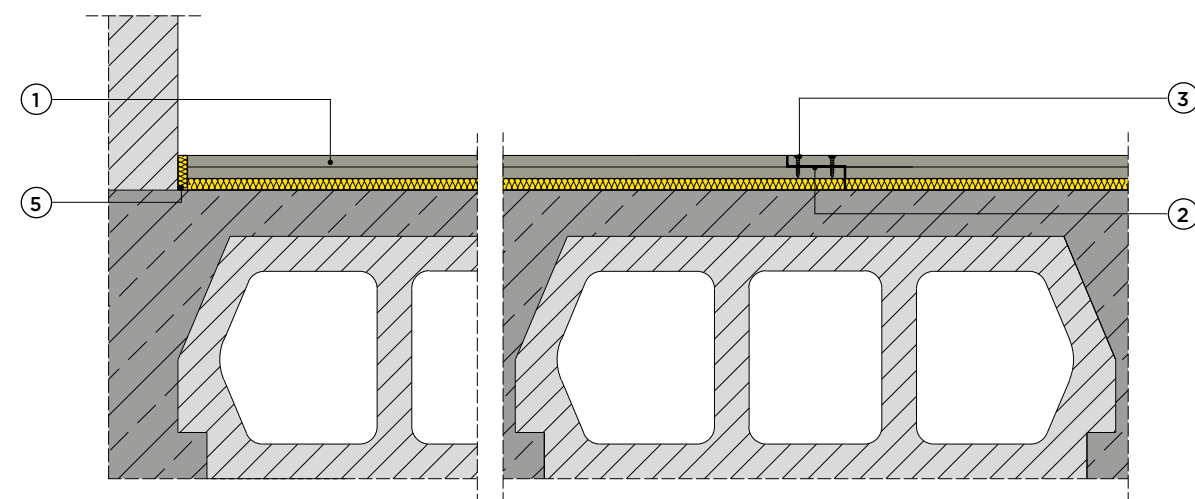
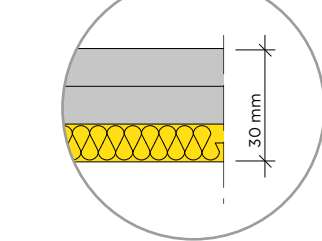
**) Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca*KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧



E 30M



Klasa odporności ogniowej do REI 120

Masa zabudowy M od 26,5 kg/m²

Grubość zabudowy G od 30 mm

Maksymalne obciążenie punktowe Q = 3,0 kN/m²

Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP

Tłumienie dźwięków $\Delta L_w \geq 19$ dB

Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych ΔL_w [dB]	Klasa odporności ogniowej EN ¹⁾ [minuty]	Grubość zabudowy G [mm]	Masa zabudowy ^{**)} M [kg/m ²]	Maksymalne obciążenie użytkowe Q [kN/m ²]	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR	Maksymalny rozstaw wkrętów RIGIPS
≥ 19 ¹⁾	REI 60 ²⁾	30	ok. 26,5	2,0	Brak podkładu	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥ 19 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	40	ok. 39,0	3,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥ 19 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	42,5	ok. 43,0	3,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥ 19 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	40	ok. 27,5	2,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥ 19 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	50	ok. 36,5	2,0	Podsyпка keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥ 19 ¹⁾	REI 120 ²⁾	130	ok. 36,5	2,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 100 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:
 - wszelkiego rodzaju stropów żelbetonowych prefabrykowanych, zaprojektowanych zgodnie z obowiązującymi normami i eurokodami;
 - gęstożebrowych: ceramicznych oraz z betonu zwykłego i lekkiego;
 - stropów żelbetonowych typu „filigran”.

**) Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

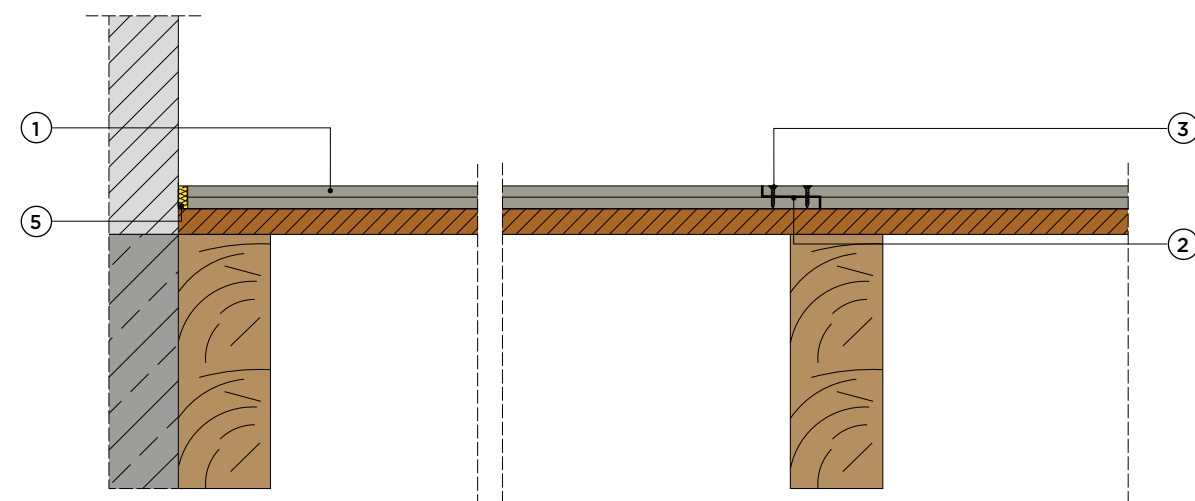
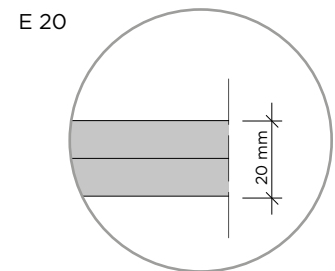
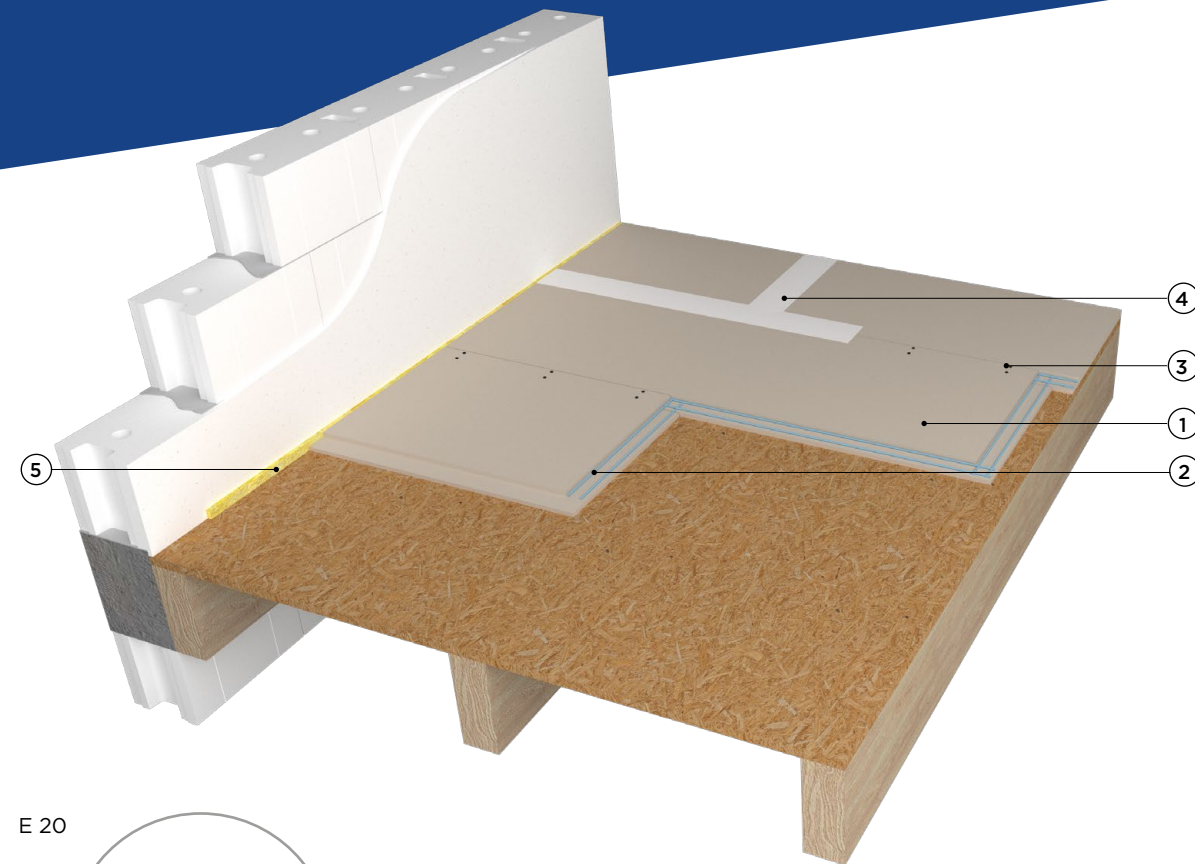
Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E30M	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x19 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	-*) m
⑥	Podsyпка keramzytowa np. Leca*KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	-**) -**)
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

*) Zależne od wymiarów pomieszczenia.

**) Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca*KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧



Klasa odporności ogniowej do REI 60

Masa zabudowy M od 25 kg/m²

Grubość zabudowy G od 20 mm

Maksymalne obciążenie punktowe Q = 5,0 kN/m²

Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP

Tłumienie dźwięków $\Delta L_w = 16$ dB

Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	Klasa odporności ogniowej EN ¹⁾	Grubość zabudowy	Masa zabudowy ^{**)}	Maksymalne obciążenie użytkowe	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR ³⁾	Maksymalny rozstaw wkrętów RIGIPS
ΔL_w	[minuty]	G	M	Q			
[dB]	[minuty]	[mm]	[kg/m ²]	[kN/m ²]			
16 ¹⁾	REI 30 ²⁾	20	ok. 25,0	3,0	Brak podkładu	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 60 ²⁾	30	ok. 37,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 60 ²⁾	32,5	ok. 41,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 60 ²⁾	30	ok. 26,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 60 ²⁾	40	ok. 35,0	3,0	Podsypka keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

3) Alternatywnie można stosować dwie warstwy płyt gipsowo-włóknowych RIGIPS Rigidur H gr. 10 mm sklejonych ze sobą klejem RIGIPS Rigidur + wkręty RIGIPS Rigidur.

^{*)} EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:

- drewnianych z poszyciem z desek (≥ 21 mm), sklejki (≥ 16 mm) lub płyt OSB (≥ 16 mm), zaprojektowanych zgodnie z obowiązującymi normami i eurokodami;

^{**)} Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

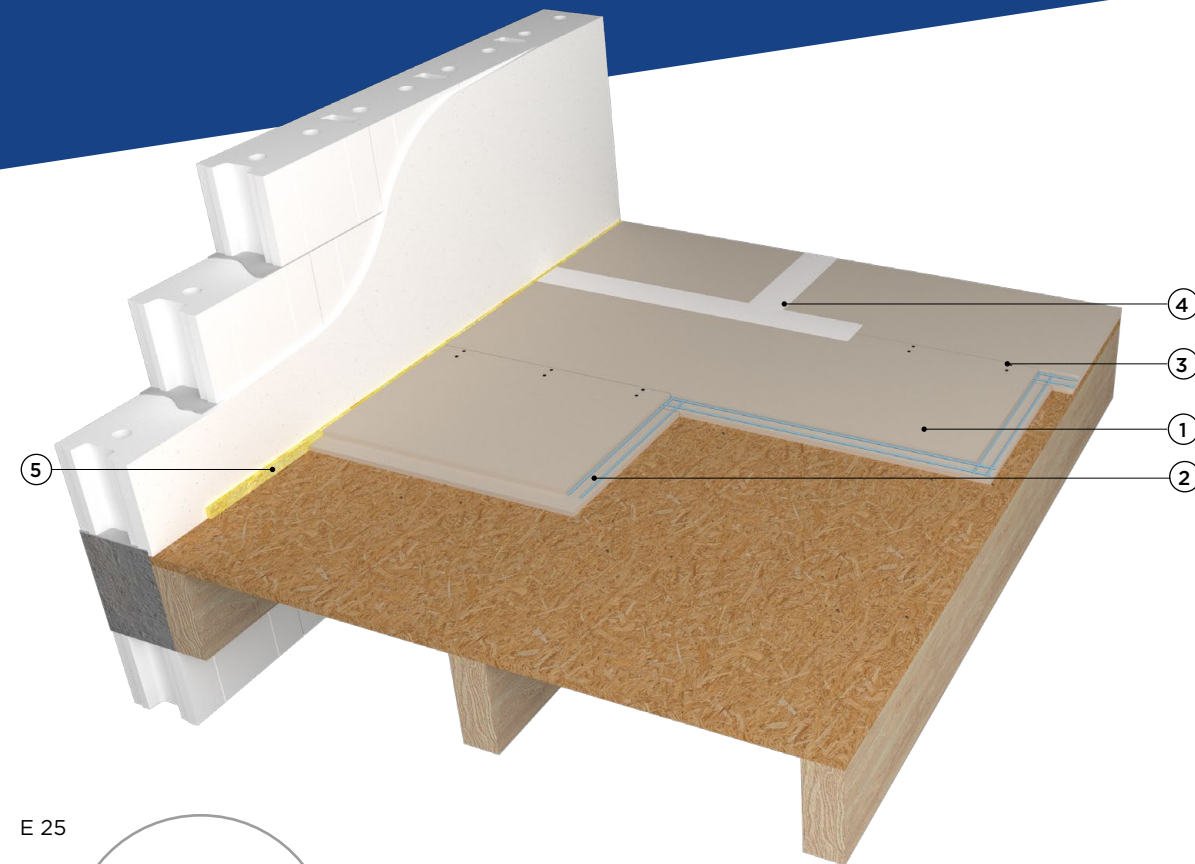
Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E20	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x19 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	- ^{*)} m
⑥	Podsypka keramzytowa np. Leca [®] KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	- ^{**)} - ^{**)}
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

^{*)} Zależne od wymiarów pomieszczenia.

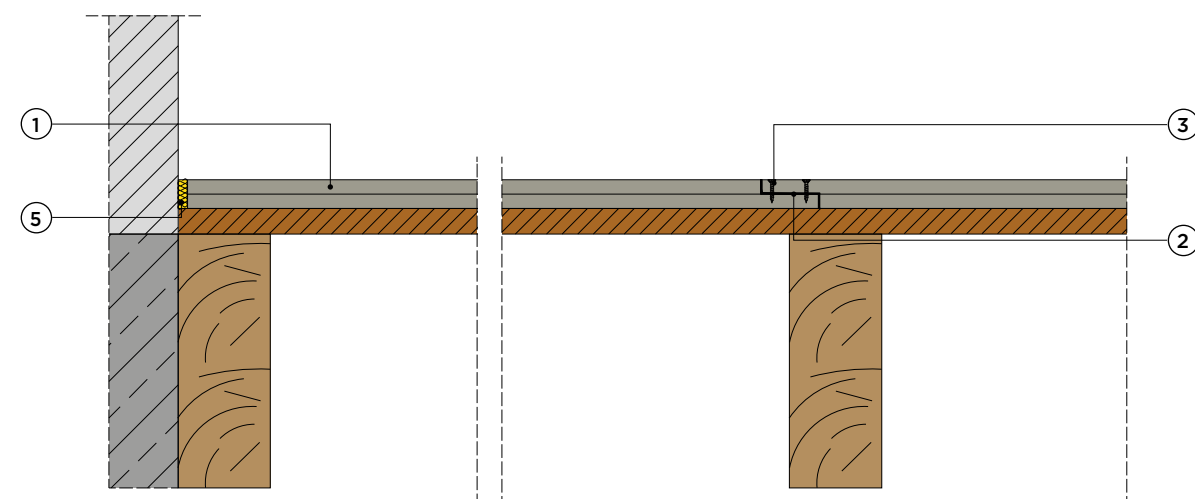
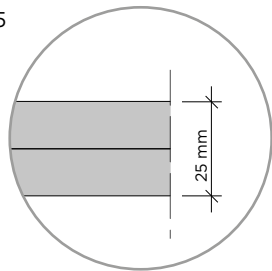
^{**)} Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca[®]KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧



E 25



 Klasa odporności ogniowej do REI 90

 Masa zabudowy M od 32 kg/m²

 Grubość zabudowy G od 25 mm

 Maksymalne obciążenie punktowe Q = 5,0 kN/m²

 Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP

 Tłumienie dźwięków $\Delta L_w > 16$ dB

Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych ¹⁾	Klasa odporności ogniowej EN ²⁾	Grubość zabudowy G	Masa zabudowy ^{**)} M	Maksymalne obciążenie użytkowe Q	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR ³⁾	Maksymalny rozstaw wkrętów RIGIPS
ΔL_w [dB]	[minuty]	[mm]	[kg/m ²]	[kN/m ²]			
>16 ¹⁾	REI 60 ²⁾	25	ok. 32,0	3,0	Brak podkładu	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 90 ²⁾	35	ok. 44,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 90 ²⁾	37,5	ok. 48,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 90 ²⁾	35	ok. 33,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 90 ²⁾	45	ok. 42,0	3,0	Podsypka keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

3) Alternatywnie można stosować dwie warstwy płyt gipsowo-włóknowych RIGIPS Rigidur H gr. 12,5 mm sklejonych ze sobą klejem RIGIPS Rigidur + wkręty RIGIPS Rigidur.

*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:

- drewnianych z poszyciem z desek (≥ 21 mm), sklejki (≥ 16 mm) lub płyt OSB (≥ 16 mm), zaprojektowanych zgodnie z obowiązującymi normami i eurokodami;

**) Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

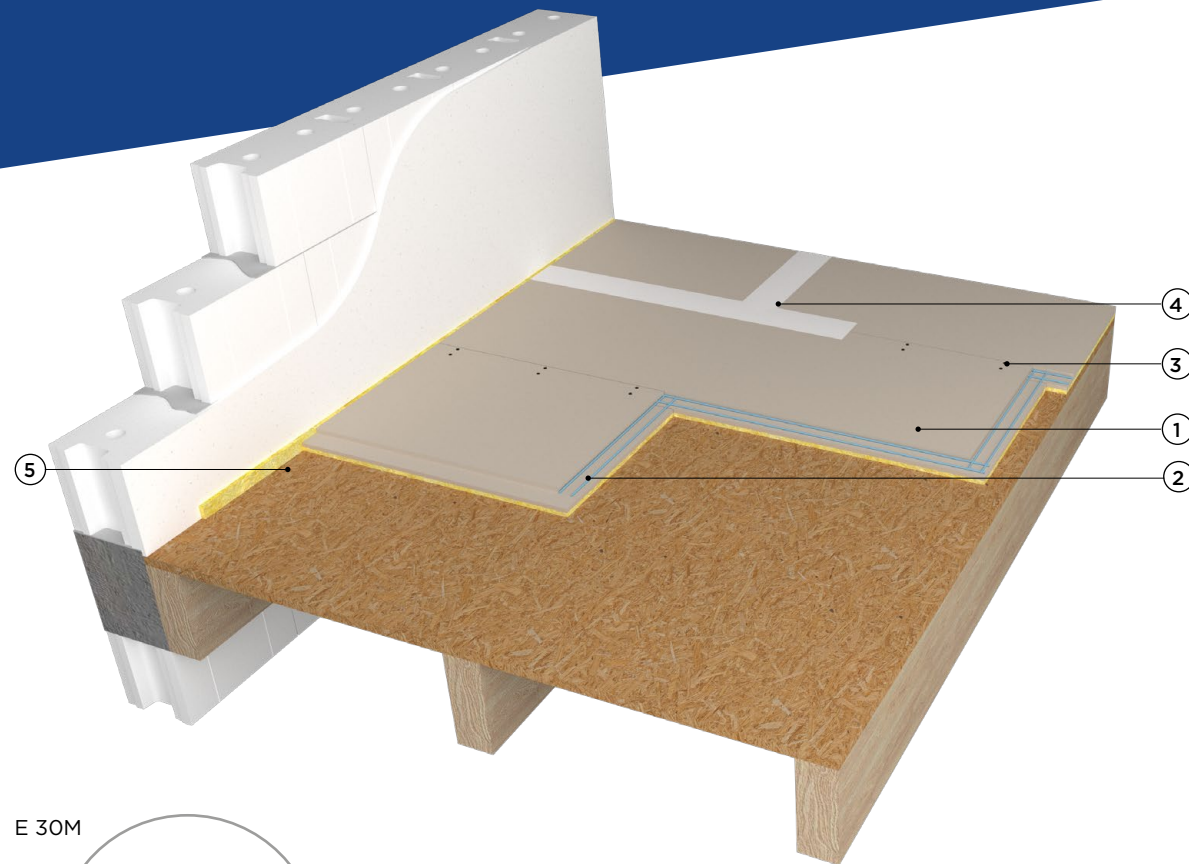
Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E25	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x22 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	-*) m
⑥	Podsypka keramzytowa np. Leca®KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	-**) -***)
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

*) Zależne od wymiarów pomieszczenia.

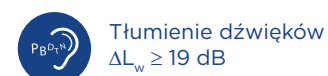
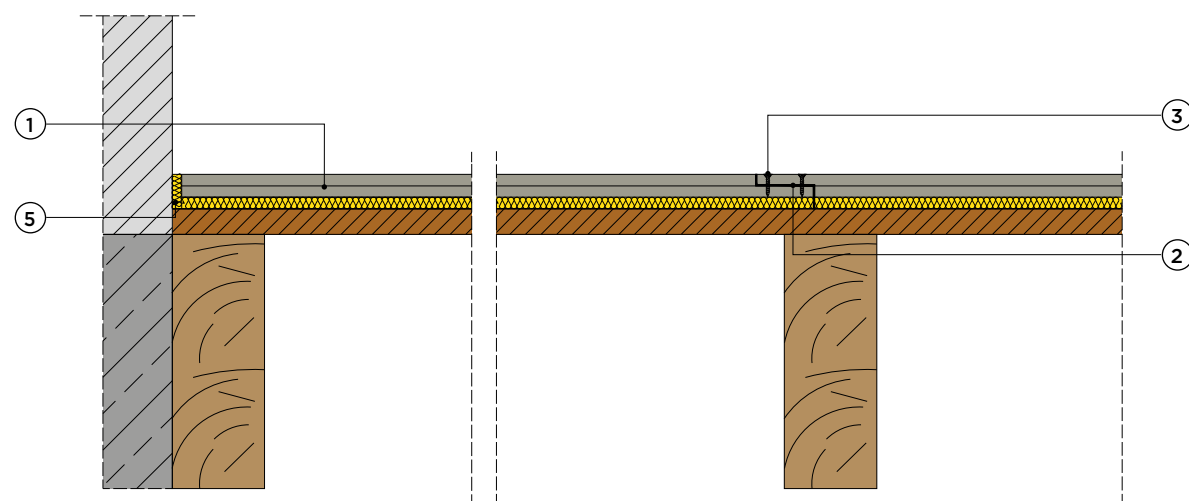
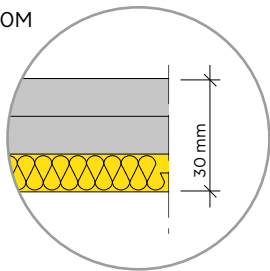
**) Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca®KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧



E 30M



Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	Klasa odporności ogniowej EN ¹⁾	Grubość zabudowy	Masa zabudowy ^{**)}	Maksymalne obciążenie użytkowe	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR	Maksymalny rozstaw wkretów RIGIPS
ΔL_w	[minuty]	G	M	Q			
[dB]	[minuty]	[mm]	[kg/m ²]	[kN/m ²]			
≥19 ¹⁾	REI 60 ²⁾	30	ok. 26,5	2,0	Brak podkładu	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥19 ¹⁾	REI 90 ²⁾	40	ok. 39,0	3,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥19 ¹⁾	REI 90 ²⁾	42,5	ok. 43,0	3,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥19 ¹⁾	REI 90 ²⁾	40	ok. 27,5	2,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥100 kg/m ³	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
≥19 ¹⁾	REI 90 ²⁾	50	ok. 36,5	2,0	Podsyпка keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:

- drewnianych z poszyciem z desek (≥ 21 mm), sklejki (≥ 16 mm) lub płyt OSB (≥ 16 mm), zaprojektowanych zgodnie z obowiązującymi normami i eurokodami;

**) Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

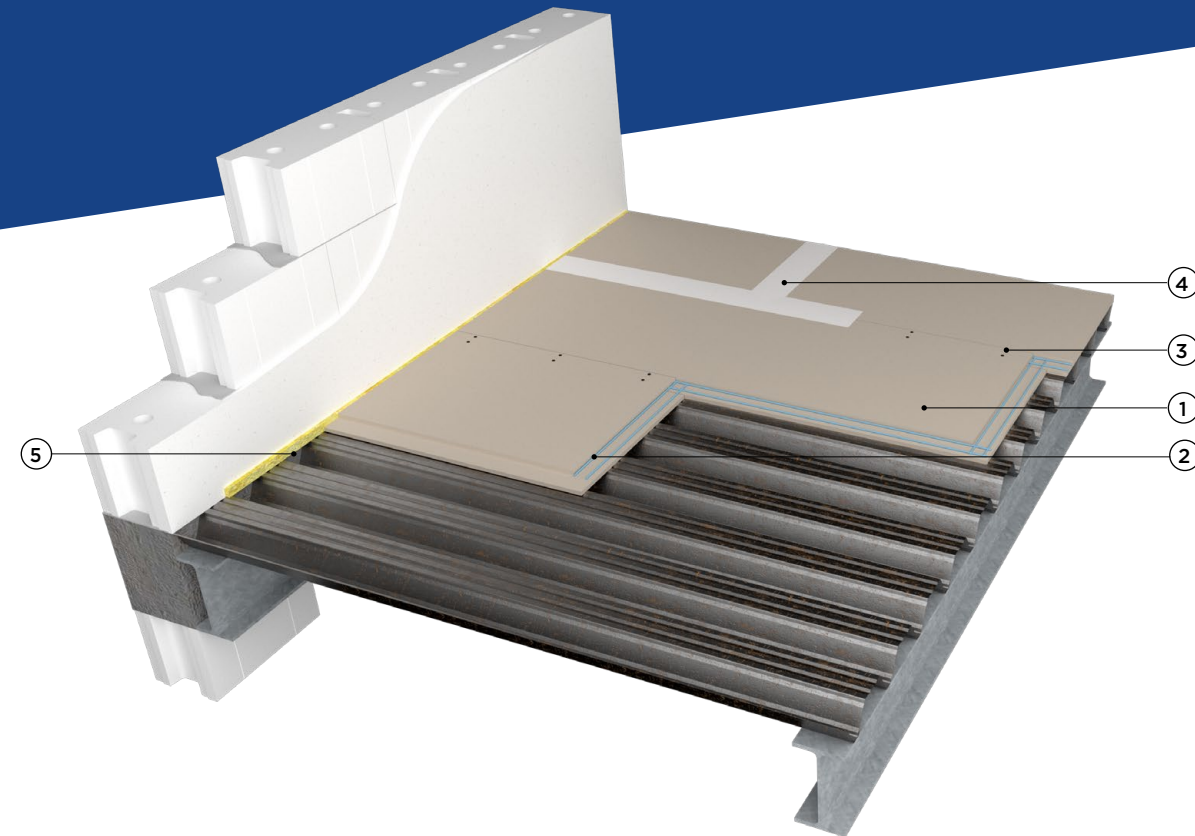
Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E30M	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x19 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	-*) m
⑥	Podsyпка keramzytowa np. Leca®KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	-**) -**)
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

*) Zależne od wymiarów pomieszczenia.

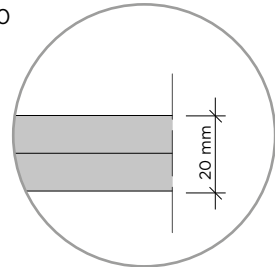
**) Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca®KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

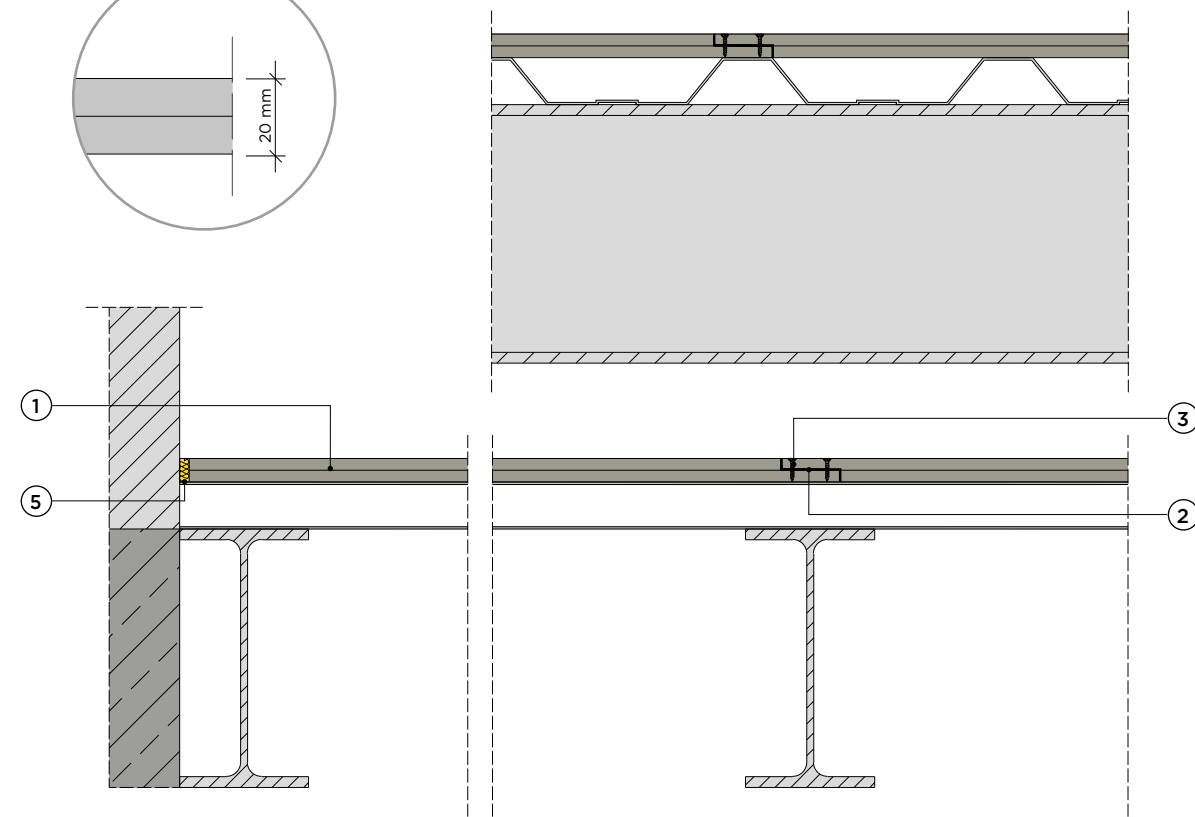
Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧



E 20



Przekrój prostopadły do fali blachy trapezowej.



Klasa odporności ogniowej do REI 90

 Masa zabudowy M od 25 kg/m²

Grubość zabudowy G od 20 mm

 Maksymalne obciążenie punktowe Q = 5,0 kN/m²

Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP

 Tłumienie dźwięków ΔL_w = 16 dB

Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	Klasa odporności ogniowej EN ^{*)}	Grubość zabudowy	Masa zabudowy ^{**)}	Maksymalne obciążenie użytkowe	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR ³⁾	Maksymalny rozstaw wkrętów RIGIPS
ΔL _w	[minuty]	G	M	Q			
[dB]	[minuty]	[mm]	[kg/m ²]	[kN/m ²]			
16 ¹⁾	REI 30/RE 90 ²⁾	20	ok. 25,0	3,0	Brak podkładu	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 45/RE 90 ²⁾	30	ok. 37,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 45/RE 90 ²⁾	32,5	ok. 41,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 45/RE 90 ²⁾	30	ok. 26,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥100 kg/m ³	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 45/RE 90 ²⁾	40	ok. 35,0	3,0	Podsypka keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
16 ¹⁾	REI 90 ²⁾	120	ok. 35,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 100 mm i gęstości ≥100 kg/m ³	Rigidur E20	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

3) Alternatywnie można stosować dwie warstwy płyt gipsowo-włóknowych RIGIPS Rigidur H gr. 10 mm klejonych ze sobą klejem RIGIPS Rigidur + wkręty RIGIPS Rigidur.

*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:

- stropów na belkach stalowych z poszyciem z blachą uźebrowaną, fałdową lub trapezową ułożoną bezpośrednio na blasze (lub za pośrednictwem desek, sklejki lub płyt OSB);

**) Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

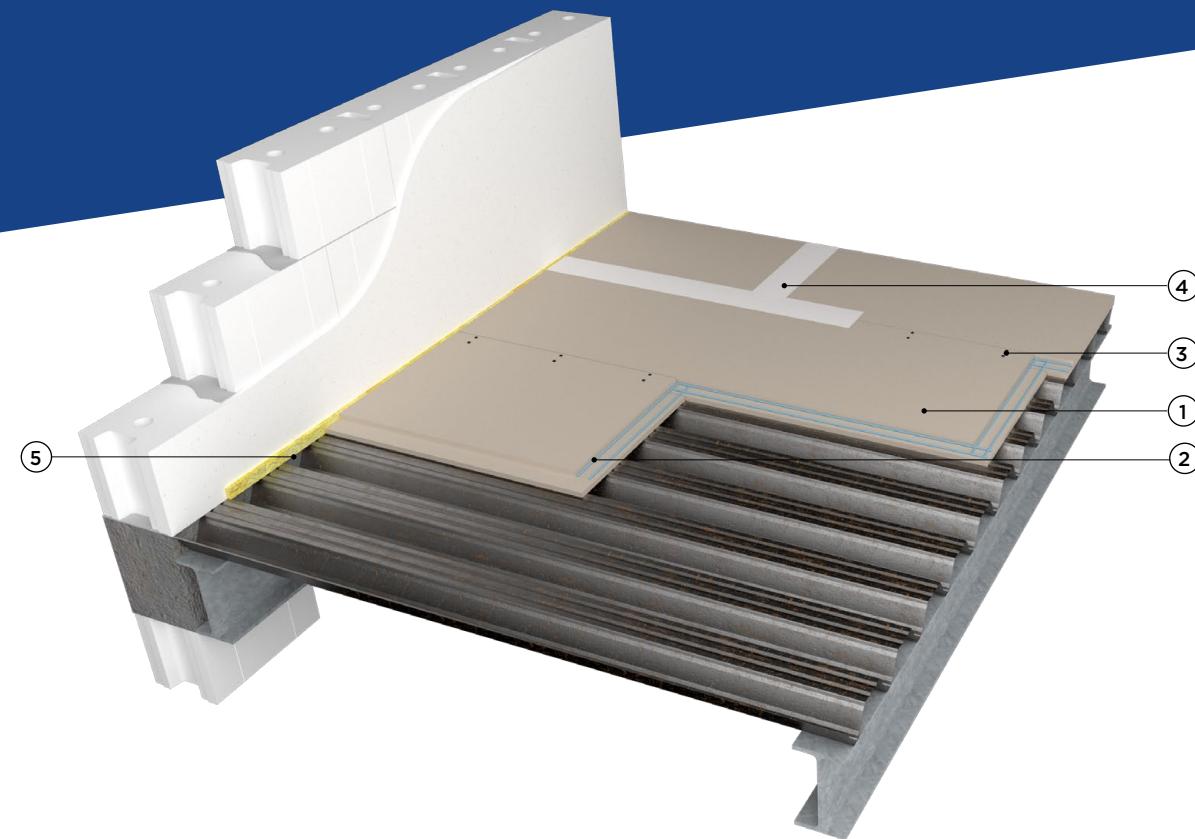
Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E20	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x19 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	-*) m
⑥	Podsypka keramzytowa np. Leca*KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	-**) -**)
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

*) Zależne od wymiarów pomieszczenia.

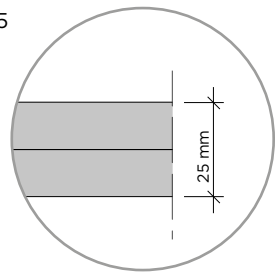
**) Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca*KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

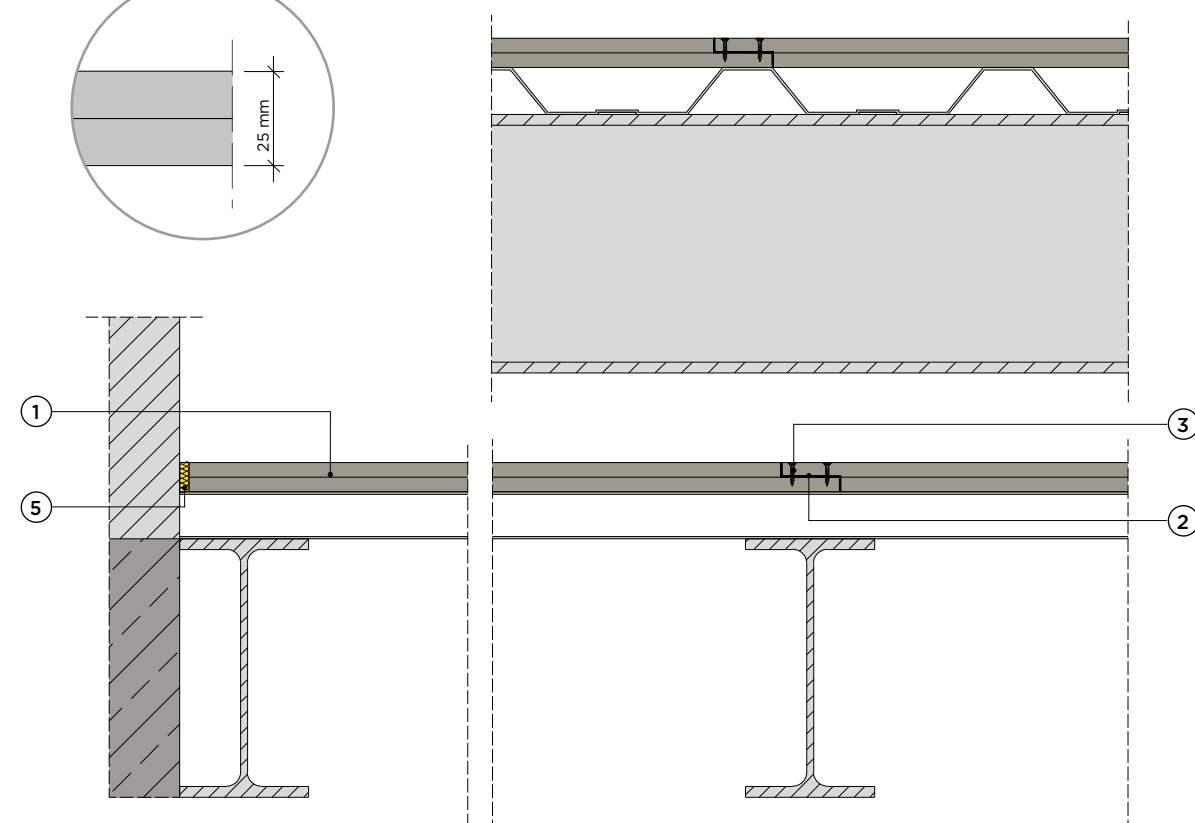
Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧



E 25



Przekrój prostopadły do fali blachy trapezowej.



Klasa odporności ogniowej do REI 120

 Masa zabudowy M od 32 kg/m²

Grubość zabudowy G od 25 mm

 Maksymalne obciążenie punktowe Q = 5,0 kN/m²

Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP

 Tłumienie dźwięków $\Delta L_w > 16$ dB

Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	Klasa odporności ogniowej EN ^{*)}	Grubość zabudowy G	Masa zabudowy ^{**)} M	Maksymalne obciążenie użytkowe Q	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR ³⁾	Maksymalny rozstaw wkrętów RIGIPS
ΔL_w [dB]	[minuty]	[mm]	[kg/m ²]	[kN/m ²]			
>16 ¹⁾	REI 45/RE 120 ²⁾	25	ok. 32,0	3,0	Brak podkładu	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	35	ok. 44,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	37,5	ok. 48,5	5,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	35	ok. 33,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 60/RE 120 ²⁾	45	ok. 42,0	3,0	Podsypka keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm
>16 ¹⁾	REI 120 ²⁾	125	ok. 42,0	3,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 100mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E25	Rigidur 3,9x22 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

3) Alternatywnie można stosować dwie warstwy płyt gipsowo-włóknowych RIGIPS Rigidur H gr. 12,5 mm sklejonych ze sobą klejem RIGIPS Rigidur + wkręty RIGIPS Rigidur.

*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:

- stropów na belkach stalowych z poszyciem z blachą uźebrowaną, fałdową lub trapezową ułożoną bezpośrednio na blasze (lub za pośrednictwem desek, sklejki lub płyt OSB);

**) Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

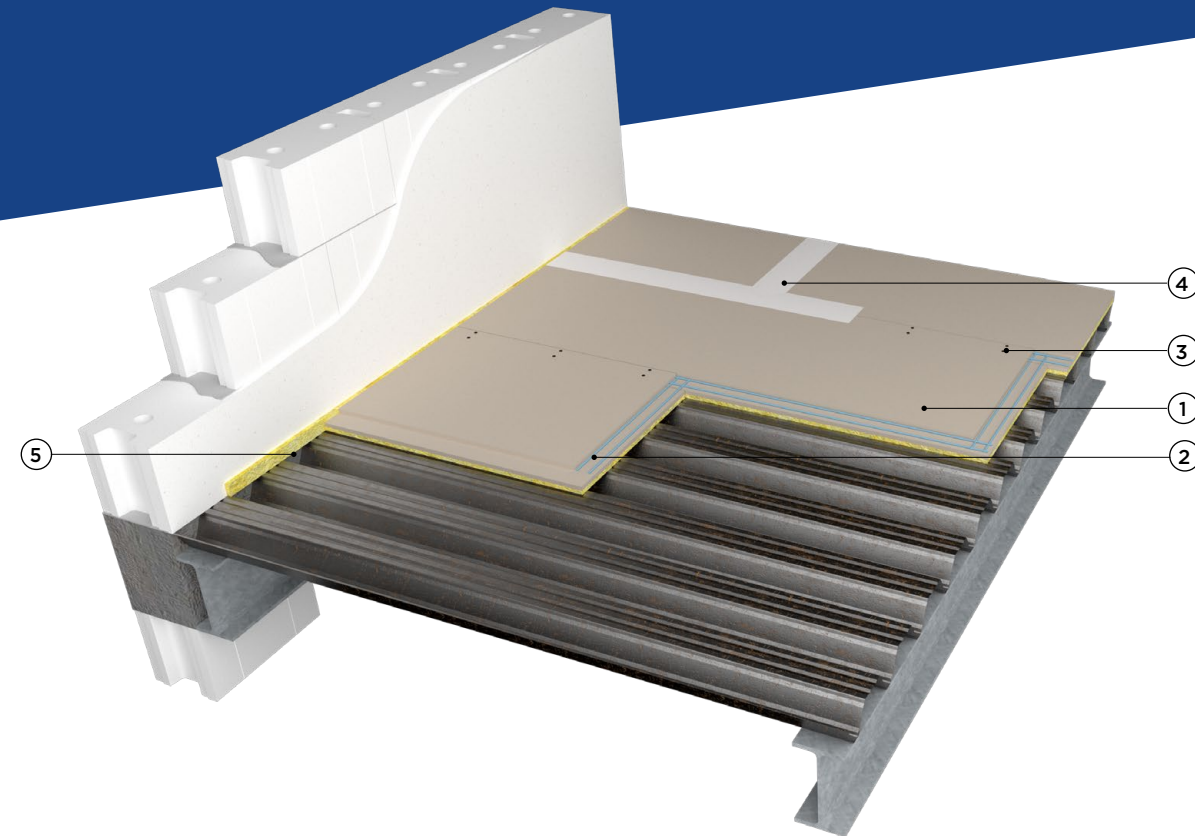
Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E25	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x22 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	-*) m
⑥	Podsypka keramzytowa np. Leca*KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	-**) -**)
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

*) Zależne od wymiarów pomieszczenia.

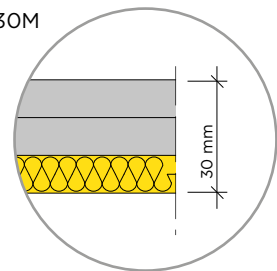
**) Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca*KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

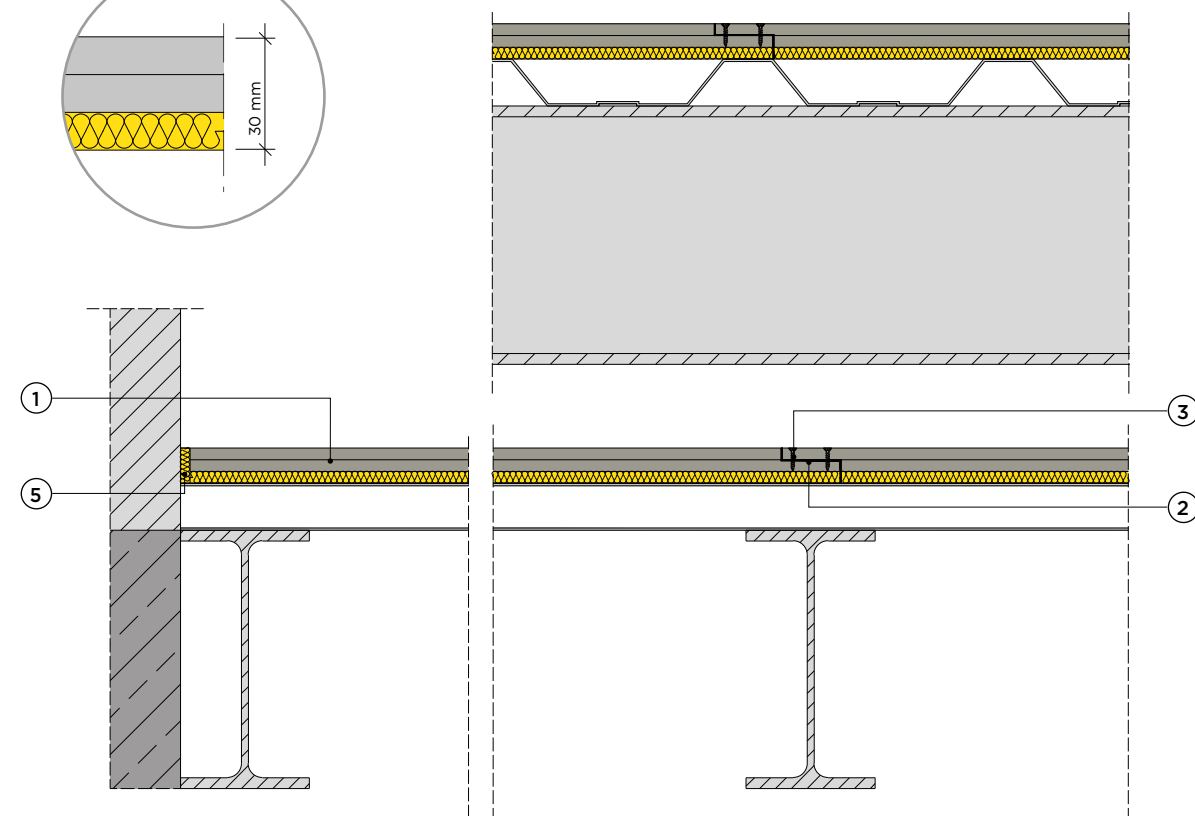
Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧



E 30M



Przekrój prostopadły do fali blachy trapezowej.



Klasa odporności ogniowej do REI 120

Masa zabudowy M od 26,5 kg/m²

Grubość zabudowy G od 30 mm

Maksymalne obciążenie punktowe Q = 3,0 kN/m²

Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP

Tłumienie dźwięków $\Delta L_w \geq 19$ dB

Parametry techniczne					Podstawowe elementy konstrukcji		
Tłumienie dźwięków uderzeniowych	Klasa odporności ogniowej EN ¹⁾	Grubość zabudowy	Masa zabudowy ^{**)}	Maksymalne obciążenie użytkowe	Warstwa uzupełniająca ułożona pod płytami podłogowymi Rigidur	Rodzaj płyt podłogowych RIGIPS RIGIDUR	Maksymalny rozstaw wkrętów RIGIPS
ΔL_w	[minuty]	G	M	Q			
[dB]	[minuty]	[mm]	[kg/m ²]	[kN/m ²]			
$\geq 19^1)$	REI 60/RE 120 ²⁾	30	ok. 26,5	2,0	Brak podkładu	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
$\geq 19^1)$	REI 60/RE 120 ²⁾	40	ok. 39,0	3,0	Płyta Rigidur H gr. 10 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
$\geq 19^1)$	REI 60/RE 120 ²⁾	42,5	ok. 43,0	3,0	Płyta Rigidur H gr. 12,5 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
$\geq 19^1)$	REI 60/RE 120 ²⁾	40	ok. 27,5	2,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 10 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
$\geq 19^1)$	REI 60/RE 120 ²⁾	50	ok. 36,5	2,0	Podsypka keramzytowa o grubości min. 20 mm	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm
$\geq 19^1)$	REI 120 ²⁾	130	ok. 36,5	2,0	Płyta z wełny skalnej o grubości 100 mm i gęstości ≥ 100 kg/m ³	Rigidur E30M	Rigidur 3,9x19 mm co 250 mm

1) Wg normy DIN 4102.

2) Klasyfikacja ogniowa ITB 00785/13/R137NP.

*) EN – klasa odporności ogniowej wg normy PN-EN 13501-2.

Jako zabezpieczenie ogniochronne przy działaniu ognia od góry (w układzie podkład podłogowy - strop) następujących stropów:

- stropów na belkach stalowych z poszyciem z blachą uźebrowaną, faldową lub trapezową ułożoną bezpośrednio na blasze (lub za pośrednictwem desek, sklejki lub płyt OSB);

**) Bez uwzględnienia masy podsypki keramzytowej.

Szczegółowe informacje dotyczące zabezpieczenia ogniochronnego stropów znajdują się w Klasyfikacji Ogniowej ITB 00785/13/R137NP.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Płyta RIGIPS Rigidur: E30M	1,00 m ²
②	Klej RIGIPS Rigidur	0,04 kg
③	Wkręt RIGIPS Rigidur 3,9x19 mm	14,00 szt.
④	Masa szpachlowa RIGIPS VARIO	0,10 kg
⑤	Przekładka dylatacyjna np. ISOVER Twist	-*) m
⑥	Podsypka keramzytowa np. Leca*KERAMZYT lub wełna mineralna np. ISOVER Stropoterm – w razie potrzeby	-**) -**)
⑦	Izolacja pozioma układana na stropie np. ISOVER Stopair 1104 – w razie potrzeby	1,00 m ²
⑧	Preparat gruntujący RIGIPS Rikombi Grund (do zagruntowania płyt) – w razie potrzeby	0,20 kg

*) Zależne od wymiarów pomieszczenia.

**) Zależne od wybranego produktu. Zużycie jednostkowe dla podsypki keramzytowej Leca*KERAMZYT wynosi 4,5 kg/m²/cm grubości.

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

Materiały nieopisane na rysunkach: ⑥ ⑦ ⑧

Zestawienie parametrów akustyczno-wytrzymałościowych dla systemów z określoną izolacyjnością akustyczną i wytrzymałością mechaniczną



Poniżej podane wartości są wartościami przykładowymi, więcej rozwiązań można znaleźć w wydawnictwie Floor Matrix.

Wymagania* R/L/Q [dB]/[dB] / [kN/m ²]	Nr systemu**	Nazwa systemu	Produkt WEBER	Minimalna grubość [mm]	Produkt ISOVER	Minimalna grubość [mm]
Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących weber.floor 4310; weber.floor 4320 z izolacją wełną mineralną skalną ISOVER Stropoterm (System znajduje się na stronach 28-29)						
ściana "ŚREDNIA"; strop "ŚREDNI" ¹⁾						
50/58/2	MF-6.01	MultiFloor WF4310-25/S-40	weber.floor 4310	25	Stropoterm	40
	MF-6.03	MultiFloor WF4320-25/S-40	weber.floor 4320	25	Stropoterm	40
50/55/2	MF-8.02	MultiFloor WF4320-25/S-60	weber.floor 4320	25	Stropoterm	60
50/60/3	MF-6.02	MultiFloor WF4310-45/S-40	weber.floor 4310	45	Stropoterm	40
	MF-6.04	MultiFloor WF4320-45/S-40	weber.floor 4320	45	Stropoterm	40

Wymagania* R/L/Q [dB]/[dB] / [kN/m ²]	Nr systemu**	Nazwa systemu	Produkt WEBER	Minimalna grubość [mm]	Produkt ISOVER	Minimalna grubość [mm]
Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych weber.floor 1000; weber.floor 1000 PLUS; weber.floor FIBROCEM; weber.floor RAPID; weber.floor FLOW z izolacją wełną mineralną skalną ISOVER Stropoterm (Systemy znajdują się na stronach 30-33)						
ściana "LEKKA"; strop "CIĘŻKI" ¹⁾						
50/58/2	MF-6.07	MultiFloor FIBROCEM-40/S-40	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	40	Stropoterm	40
	MF-6.10	MultiFloor 1000-40/S-40	weber.floor 1000	40	Stropoterm	40
	MF-6.13	MultiFloor RAPID-40/S-40	weber.floor RAPID	40	Stropoterm	40
50/55/2	MF-8.06	MultiFloor FIBROCEM-40/S-60	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	40	Stropoterm	60
	MF-8.09	MultiFloor 1000-40/S-60	weber.floor 1000	40	Stropoterm	60
	MF-8.12	MultiFloor RAPID-40/S-60	weber.floor RAPID	40	Stropoterm	60
50/60/3	MF-6.08	MultiFloor FIBROCEM-60/S-40	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	60	Stropoterm	40
	MF-6.11	MultiFloor 1000-60/S-40	weber.floor 1000	60	Stropoterm	40
	MF-6.14	MultiFloor RAPID-60/S-40	weber.floor RAPID	60	Stropoterm	40
ściana "CIĘŻKA"; strop "CIĘŻKI" ¹⁾						
55/48/2	MF-8.08	MultiFloor FIBROCEM-75/S-60	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	75	Stropoterm	60
	MF-8.11	MultiFloor 1000-75/S-60	weber.floor 1000	75	Stropoterm	60
	MF-8.14	MultiFloor RAPID-75/S-60	weber.floor RAPID	75	Stropoterm	60
60/43/5 ²⁾	MF-16.09	MultiFloor 60 dB FIBROCEM-75/S-80	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	75	Stropoterm	80
	MF-16.12	MultiFloor 60 dB 1000-75/S-80	weber.floor 1000	75	Stropoterm	80
	MF-16.15	MultiFloor 60 dB RAPID-75/S-80	weber.floor RAPID	75	Stropoterm	80

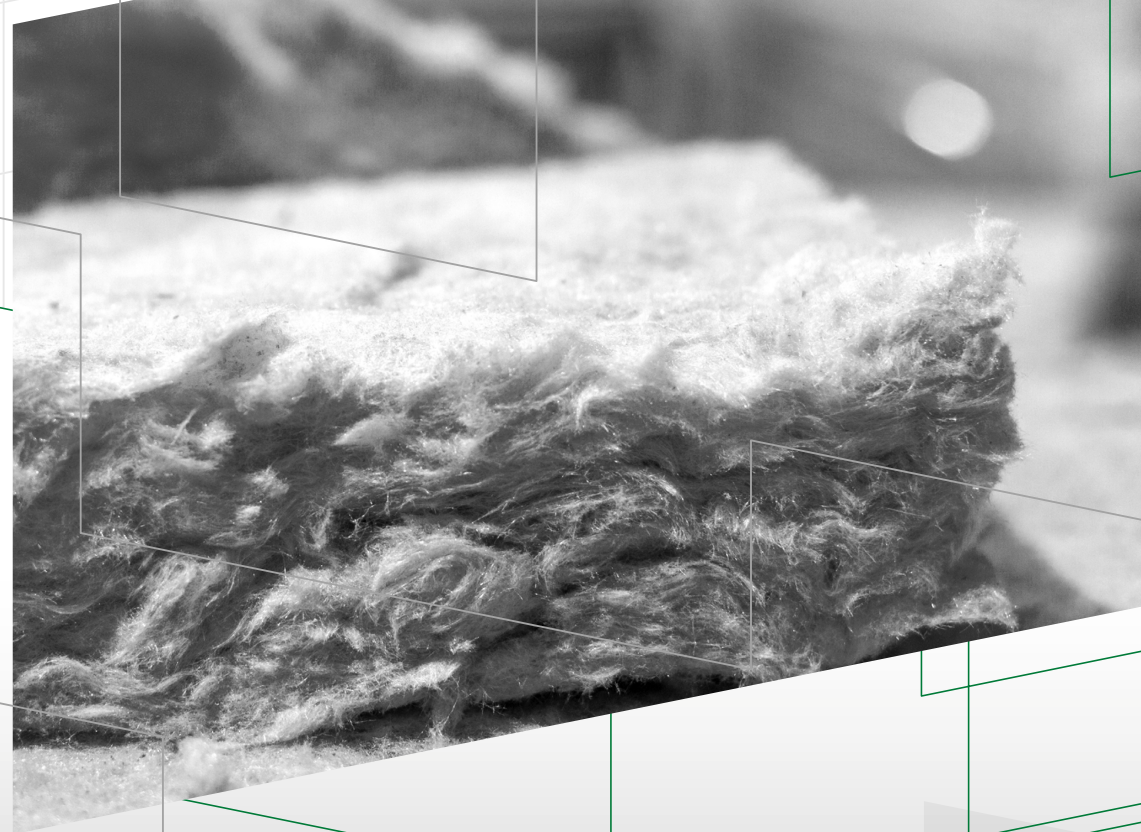


Wymagania* R/L/Q [dB]/[dB] / [kN/m ²]	Nr systemu**	Nazwa systemu	Produkt WEBER	Minimalna grubość [mm]	Produkt ISOVER	Minimalna grubość [mm]
Podkład podłogowy z użyciem cementowych zapraw samopoziomujących weber.floor 4310; weber.floor 4320 z izolacją wełną mineralną szklaną ISOVER TDPT (System znajduje się na stronach 34-35)						
ściana "ŚREDNIA"; strop "ŚREDNI" ¹⁾						
50/58/2	MF-1.01	MultiFloor WF4310-25/T-15	weber.floor 4310	25	TDPT	15
	MF-1.03	MultiFloor WF4320-25/T-15	weber.floor 4320	25	TDPT	15
50/55/2	MF-2.01	MultiFloor WF4310-25/T-25	weber.floor 4310	25	TDPT	25
	MF-2.03	MultiFloor WF4320-25/T-25	weber.floor 4320	25	TDPT	25
50/60/3	MF-1.02	MultiFloor WF4310-45/T-15	weber.floor 4310	45	TDPT	15
	MF-1.04	MultiFloor WF4320-45/T-15	weber.floor 4320	45	TDPT	15

Wymagania* R/L/Q [dB]/[dB] / [kN/m ²]	Nr systemu**	Nazwa systemu	Produkt WEBER	Minimalna grubość [mm]	Produkt ISOVER	Minimalna grubość [mm]
Podkład podłogowy z użyciem jastrychów cementowych weber.floor 1000; weber.floor 1000 PLUS; weber.floor FIBROCEM; weber.floor RAPID; weber.floor FLOW z izolacją wełną mineralną szklaną ISOVER TDPT (Systemy znajdują się na stronach 36-39)						
ściana "ŚREDNIA"; strop "ŚREDNI" ¹⁾						
50/58/2	MF-1.07	MultiFloor FIBROCEM-40/T-15	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	40	TDPT	15
	MF-1.10	MultiFloor 1000-40/T-15	weber.floor 1000	40	TDPT	15
	MF-1.13	MultiFloor RAPID-40/T-15	weber.floor RAPID	40	TDPT	15
50/55/2	MF-2.07	MultiFloor FIBROCEM-40/T-25	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	40	TDPT	25
	MF-2.10	MultiFloor 1000-40/T-25	weber.floor 1000	40	TDPT	25
	MF-2.13	MultiFloor RAPID-40/T-25	weber.floor RAPID	40	TDPT	25
50/60/3	MF-1.08	MultiFloor FIBROCEM-60/T-15	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	60	TDPT	15
	MF-1.11	MultiFloor 1000-60/T-15	weber.floor 1000	60	TDPT	15
	MF-1.14	MultiFloor RAPID-60/T-15	weber.floor RAPID	60	TDPT	15
ściana "CIĘŻKA"; strop "CIĘŻKI" ¹⁾						
55/48/2	MF-2.07	MultiFloor FIBROCEM-40/T-25	weber.floor FIBROCEM+kruszywo	40	TDPT	25
	MF-2.10	MultiFloor 1000-40/T-25	weber.floor 1000	40	TDPT	25
	MF-2.13	MultiFloor RAPID-40/T-25	weber.floor RAPID	40	TDPT	25
60/43/5 ²⁾	MF-2.12	MultiFloor 1000-75/T-25	weber.floor 1000	75	TDPT	25
	MF-2.15	MultiFloor RAPID-75/T-25	weber.floor RAPID	75	TDPT	25

*) Klasa akustyczno-wytrzymałościowa R/L/Q gwarantuje jednoczesne spełnienie trzech kryteriów: R - izolacyjności od dźwięków powietrznych R_A [dB]; L - izolacyjności od dźwięków uderzeniowych L_{rn} [dB]; Q - wytrzymałości mechanicznej dla sugerowanych obciążeń równomiernie rozłożonych, zgodnych z projektem konstrukcyjnym budynku [kN/m²].
 **) Nr systemu zgodny z broszurą FloorMatrix wydanej przez Saint-Gobain Construction Products Polska.
 1) Średnia masa powierzchniowa ścian lub stropów. Ściana "ŚREDNIA" od 150 kg/m² do 239 kg/m², np. bloczki silikatowe 18 cm, Ściana "CIĘŻKA" od 240 kg/m², np. bloczki silikatowe gr. 25 cm; Strop "ŚREDNI" od 400 kg/m² do 599 kg/m², np. żelbet gr. 18 cm; Strop "CIĘŻKI" od 600 kg/m², np. żelbet gr. 25 cm
 2) Założenia przyjęte do obliczeń: strop ciężki gr. min. 30 cm; ściana ciężka.

Systemy ociepleń ETICS

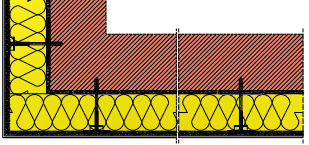
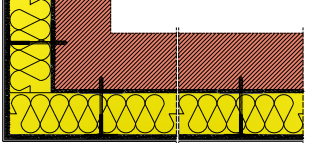
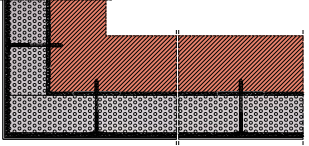
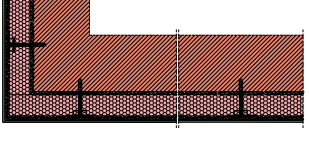
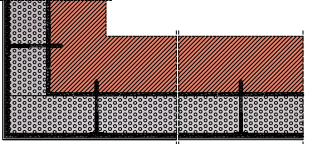
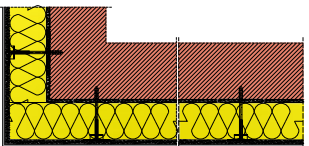
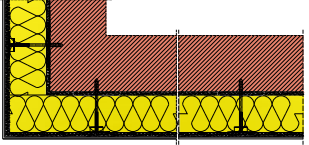
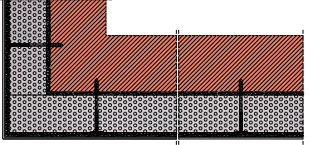
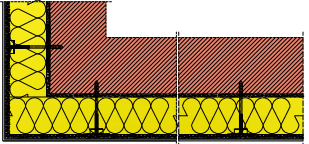


Zestawienie ETICS

Nr strony	Rysunek	Rodzaj materiału izolacyjnego	Maksymalna grubość materiału izolacyjnego	Rodzaj wykończenia
90		Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	300 mm	Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 + farba fasadowa FZ381, FZ391 lub weber.ton AquaBalance
92		Wełna mineralna lamelowa	300 mm	Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 + farba fasadowa FZ381, FZ391 lub weber.ton AquaBalance
94		Styropian EPS	300 mm	Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 + farba fasadowa FZ381, FZ391 lub weber.ton AquaBalance
96		Styropian EPS	300 mm	Tynk akrylowy weber.pas topflex
98		Styropian EPS	300 mm	Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325
100		Płyta rezolowa weber PH930 lub weber PH940	200 mm	Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325
102		Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	300 mm	Tynk silikatowy weber TD331
104		Wełna mineralna lamelowa	300 mm	Tynk silikatowy weber TD331
106		Styropian EPS	300 mm	Tynk silikatowy weber TD331

Nazwa systemu ETICS weber	Dostępne kolory	Kategoria odporności na uderzenia	Maksymalna wysokość	Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia
weber.therm WM	Barwa tynku - biała, kolory dla farby dostępne według palety weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WM	Barwa tynku - biała, kolory dla farby dostępne według palety weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WS	Barwa tynku - biała, kolory dla farby dostępne według palety weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm NOVA S	Paleta weber.color NAVIGATOR (377 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm WS	Paleta weber.color NAVIGATOR (377 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm LAMBDA	Paleta weber.color NAVIGATOR (377 kolorów)	II	do 25 m	NRO
weber.therm WM	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	II	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WM	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	II	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WS	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	II/III	do 25 m	NRO

Zestawienie ETICS

Nr strony	Rysunek	Rodzaj materiału izolacyjnego	Maksymalna grubość materiału izolacyjnego	Rodzaj wykończenia
108		Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	300 mm	Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336
110		Wełna mineralna lamelowa	300 mm	Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336
112		Styropian EPS	300 mm	Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336
114		Płyta rezolowa weber PH930 lub weber PH940	200 mm	Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336
116		Styropian EPS	300 mm	Tynk silikatowo-silikonowy weber.pas extraclean
118		Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	300 mm	Tynk silikonowy weber.pas premium
120		Wełna mineralna lamelowa	300 mm	Tynk silikonowy weber.pas premium
122		Styropian EPS	300 mm	Tynk silikonowy weber.pas premium
124		Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	300 mm	Tynk silikonowy weber TD341

Nazwa systemu ETICS weber	Dostępne kolory	Kategoria odporności na uderzenia	Maksymalna wysokość	Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia
weber.therm WM	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WM	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	I/II	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WS	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm LAMBDA	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm NOVA S	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm NOVA W	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	II	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm NOVA W	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	II	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm NOVA S	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm WM	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	Bez ograniczeń	NRO

Zestawienie ETICS

Nr strony	Rysunek	Rodzaj materiału izolacyjnego	Maksymalna grubość materiału izolacyjnego	Rodzaj wykończenia
126		Wełna mineralna lamelowa	300 mm	Tynk silikonowy weber TD341
128		Styropian EPS	300 mm	Tynk silikonowy weber TD341
130		Płyta rezolowa weber PH930 lub weber PH940	200 mm	Tynk silikonowy weber TD341
132		Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	300 mm	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance
134		Wełna mineralna lamelowa	300 mm	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance
136		Styropian EPS	300 mm	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance
138		Płyta rezolowa weber PH930 lub weber PH940	200 mm	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance
140		Styropian EPS	300 mm	Tynk mozaikowy weber.pas mozaic
142		Styropian EPS	300 mm	Tynk mozaikowy weber TD351

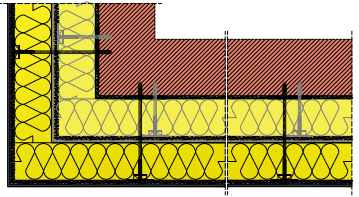
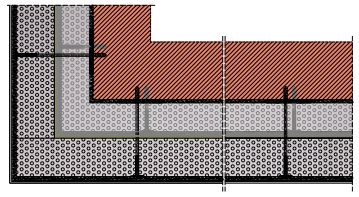
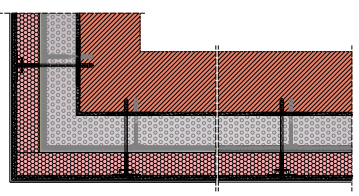
Nazwa systemu ETICS weber	Dostępne kolory	Kategoria odporności na uderzenia	Maksymalna wysokość	Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia
weber.therm WM	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	II/III	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WS	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	II/III	do 25 m	NRO
weber.therm LAMBDA	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm WM	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WM	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	II	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WS	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	I/II/III	do 25 m	NRO
weber.therm LAMBDA	Paleta weber.color NAVIGATOR (320 kolorów)	III	do 25 m	NRO
weber.therm NOVA S	Oparty o barwione kruszywa kwarcowe - dostępny w 24 kolorach	I/III	do 25 m	NRO
weber.therm WS	Oparty o barwione kruszywa kwarcowe - dostępny w 24 kolorach	I/II	do 25 m	NRO

Zestawienie ETICS

Nr strony	Rysunek	Rodzaj materiału izolacyjnego	Maksymalna grubość materiału izolacyjnego	Rodzaj wykończenia
144		Styropian EPS	300 mm	Tynk mozaikowy weber TD352
146		Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	300 mm	Tynk modelarski weber.pas modelino C
148		Wełna mineralna lamelowa	300 mm	Tynk modelarski weber.pas modelino C
150		Styropian EPS	250 mm	Tynk modelarski weber.pas modelino C
152		Płyta rezolowa weber PH930 lub weber PH940	200 mm	Tynk modelarski weber.pas modelino C
154		Styropian EPS	250 mm	Tynk modelarski weber.pas modelino D
156		Wełna mineralna lamelowa	300 mm	Płytki ceramiczne
158		Styropian EPS	300 mm	Płytki ceramiczne
160		Płyta rezolowa weber PH930 lub weber PH940	200 mm	Płytki ceramiczne

Nazwa systemu ETICS weber	Dostępne kolory	Kategoria odporności na uderzenia	Maksymalna wysokość	Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia
weber.therm WS	Oparty o naturalne kruszywa marmurowe - dostępny w 20 kolorach	I/II	do 25 m	NRO
weber.therm WM	- imitacja cegły - imitacja betonu architektonicznego - wykończenie na gładko	III	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm WM	- imitacja cegły - imitacja betonu architektonicznego - wykończenie na gładko	III	Bez ograniczeń	NRO
weber.therm DECOR	- imitacja cegły - imitacja betonu architektonicznego - wykończenie na gładko	I/III	do 25 m	NRO
weber.therm LAMBDA DECOR	- imitacja cegły - imitacja betonu architektonicznego - wykończenie na gładko	III	do 25 m	NRO
weber.therm DECOR	- imitacja deski	I	do 25 m	NRO
weber.therm WM CERAMIC	-	II	do 18 m	NRO
weber.therm WS CERAMIC	-	III	do 18 m	NRO
weber.therm LAMBDA CERAMIC	-	I	do 18 m	NRO

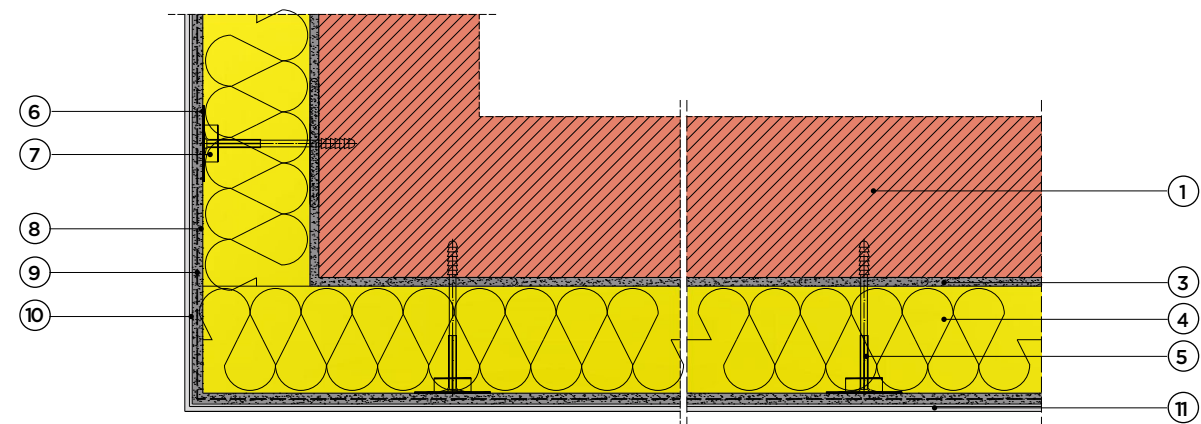
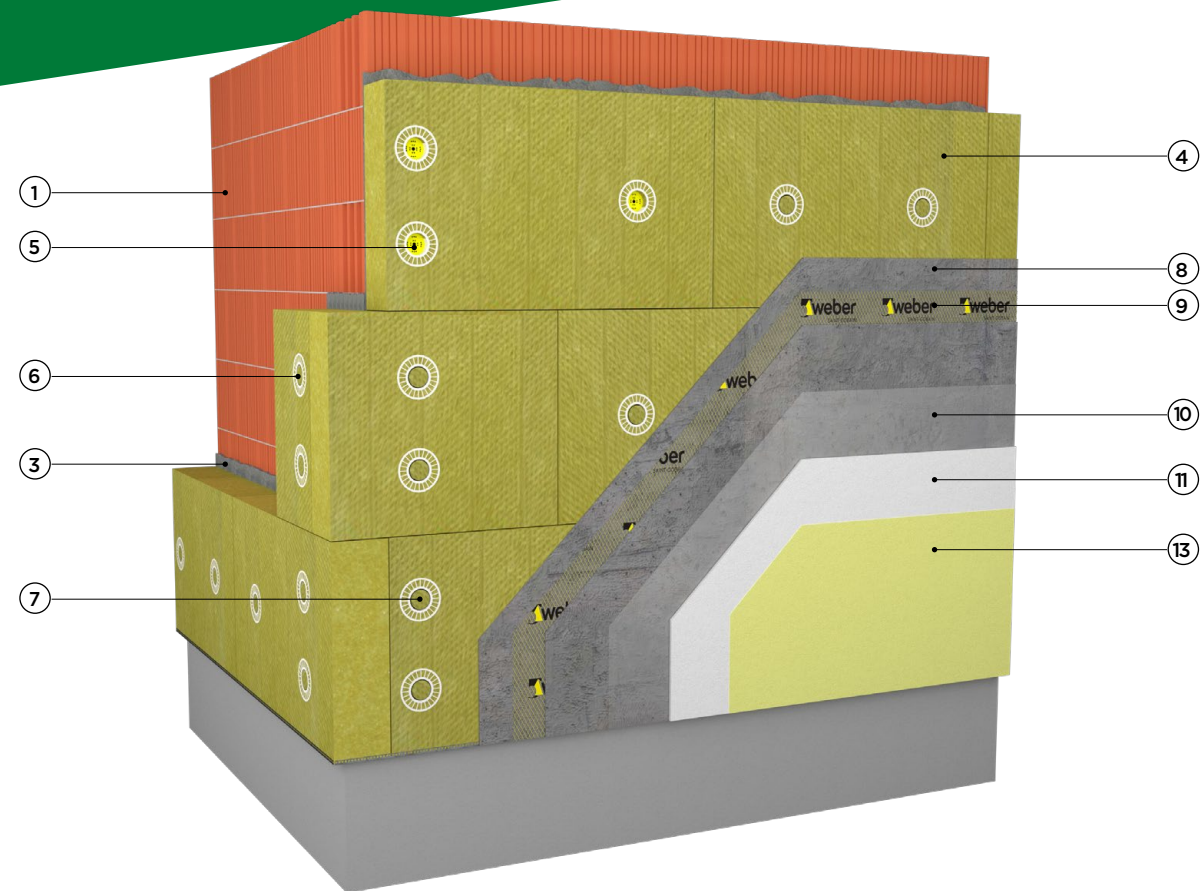
Zestawienie ETICS

Nr strony	Rysunek	Rodzaj materiału dociepleniowego	Maksymalna grubość całkowita ocieplenia	Nazwa systemu ETICS weber
162		Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	300 mm	weber.therm WM RENO
166		Styropian EPS	300 mm maksymalna grubość "nowej" izolacji z płyt styropianowych EPS: 200 mm	weber.therm WS RENO
170		Płyta rezolowa weber PH930 lub weber PH940	280 mm maksymalna grubość płyty rezolowej: 100 mm	weber.therm LAMBDA RENO

Rodzaj wykończenia	Kategoria odporności na uderzenia	Maksymalna wysokość	Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia
<ul style="list-style-type: none"> - Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance - Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 + farba fasadowa FZ381, FZ391 lub weber.ton AquaBalance - Tynk silikatowy weber TD331 - Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336 - Tynk silikonowy weber TD341 	II/III	Bez ograniczeń	NRO
<ul style="list-style-type: none"> - Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance - Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 + farba fasadowa FZ381, FZ391 lub weber.ton AquaBalance - Tynk silikatowy weber TD331 - Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336 - Tynk silikonowy weber TD341 	II/III	do 25 m	NRO
<ul style="list-style-type: none"> - Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance - Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325 - Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336 - Tynk silikonowy weber TD341 	II/III	do 25 m	NRO

Tynk polimerowo-mineralny weber TM314

z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35



System niepalny



Wysoce paroprzepuszczalny



Bardzo dobre parametry izolacyjności termicznej



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Wykończenie kolorystyczne farbą fasadową



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość wełny mineralnej ISOVER Fasoterm 35 ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	III	-2)	Po cyklach mrozo-odporności	< 0,08	Bez ograniczeń ³⁾	Biały ⁴⁾ HBW dla farby ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	150	0,20	Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 + farba fasadowa	ok. 15 minut / ok. 72 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			Po starzeniu	< 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	180	0,17			
								200	0,15			
								140	0,19			
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczoną na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Wskazane jest dwukrotne malowanie tynku farbą fasadową Weber. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35 - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie wełny mineralnej o wytrzymałości na rozciąganie TR10 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

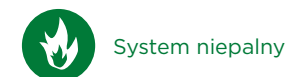
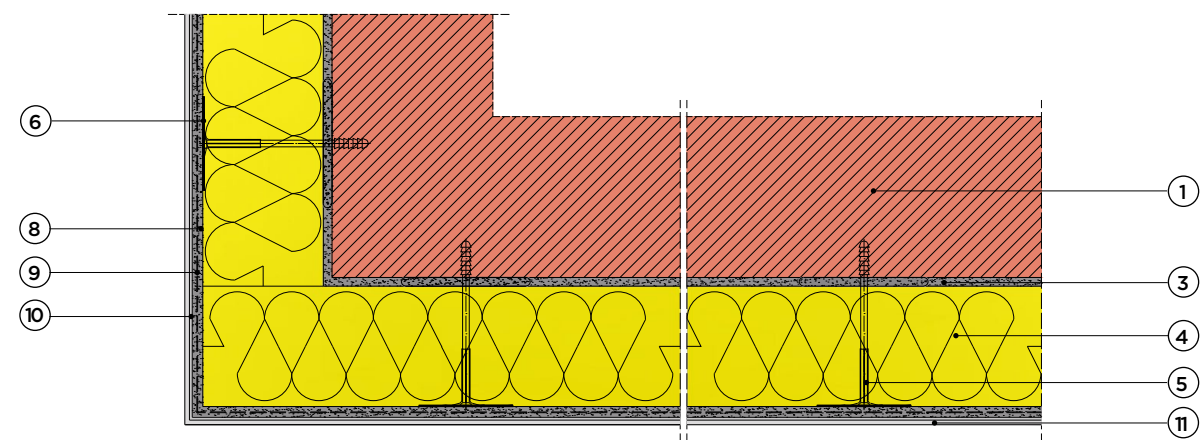
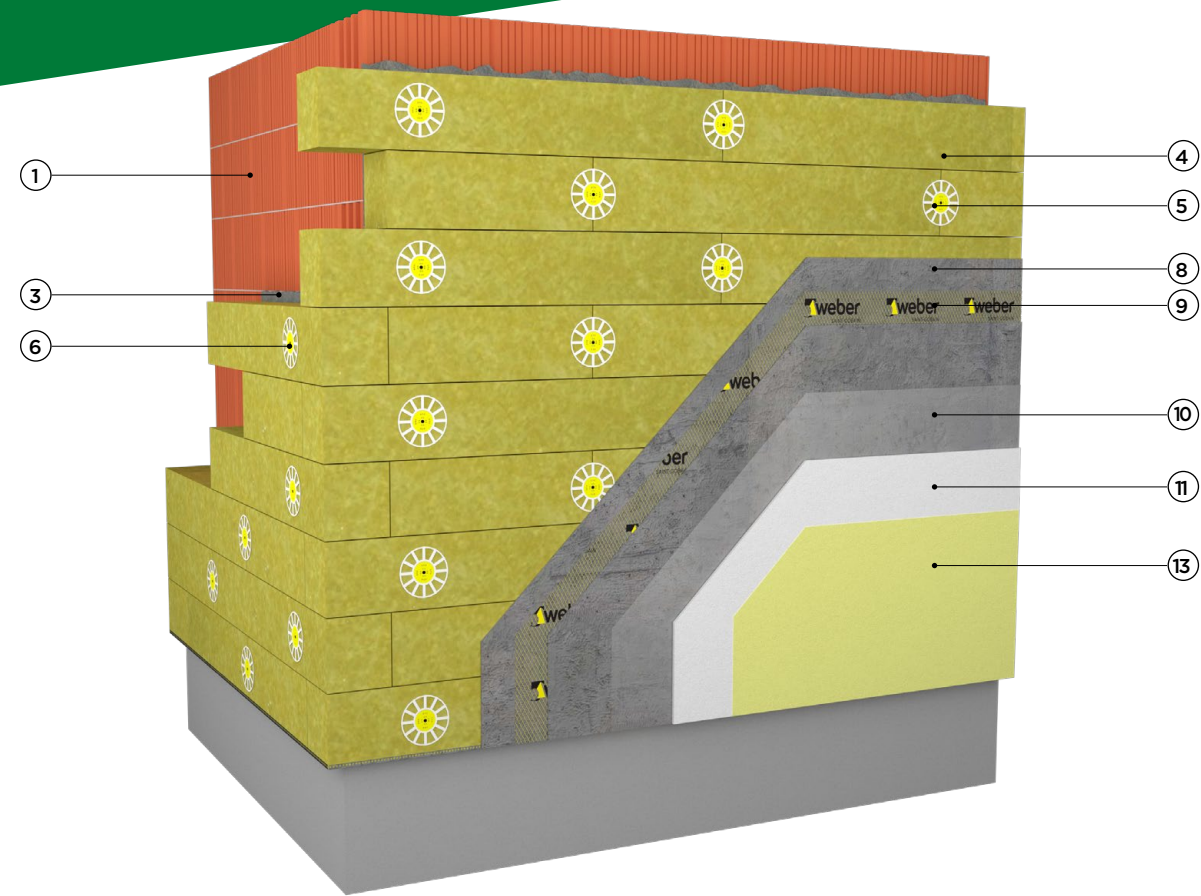
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: mineralne, ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ⁹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt./m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt./m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt./m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm : weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
11	Tynk cienkowarstwowy polimerowo-mineralny: weber TM314 baranek 1,5 mm lub weber TM314 baranek 2,0 mm	2,5-3,0 3,5-4,0 kg/m ²
12	Środek gruntujący - opcjonalnie: płyn gruntujący, głęboko penetrujący pod farby fasadowe weber PG212	0,2 kg/m ²
13	Farba fasadowa: silikatowa weber FZ381 lub silikonowa weber FZ391 lub hydrofilowa farba weber.ton AquaBalance	0,5 0,4 0,4 kg/m ² malowania

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 12

Tynk polimerowo-mineralny weber TM314

z wełną mineralną lamelową



System niepalny



Wysoko paroprzepuszczalny



Dobra odporność mechaniczna



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Wykończenie kolorystyczne farbą fasadową



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość wełny mineralnej lamelowej ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	III	-2)	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	Bez ograniczeń ³⁾	Biały ⁴⁾ HBW dla farby ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	180	0,19	Tynk polimerowo-mineralny weber TM314	ok. 15 minut / ok. 72 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			Po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,20			
								180	0,18			
								300	0,12			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Wskazane jest dwukrotne malowanie tynku farbą fasadową Weber. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna lamelowa - λ=0,041 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 kg/m ² 5,0-6,0
4	Materiał izolacyjny: Płyty lamelowe z wełny mineralnej o TR min. 80 kPa, 1200 x 200 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk SBL 140 plus	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 kg/m ² 5,0-7,0
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
11	Tynk cienkowarstwowy polimerowo-mineralny: weber TM314 baranek 1,5 mm lub weber TM314 baranek 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0
12	Środek gruntujący - opcjonalnie: płyn gruntujący, głęboko penetrujący pod farby fasadowe weber PG212	0,2 kg/m ²
13	Farba fasadowa: silikonowa weber FZ381 lub hydrofilowa farba weber.ton AquaBalance	0,5 kg/m ² 0,4 2 malowania 0,4

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

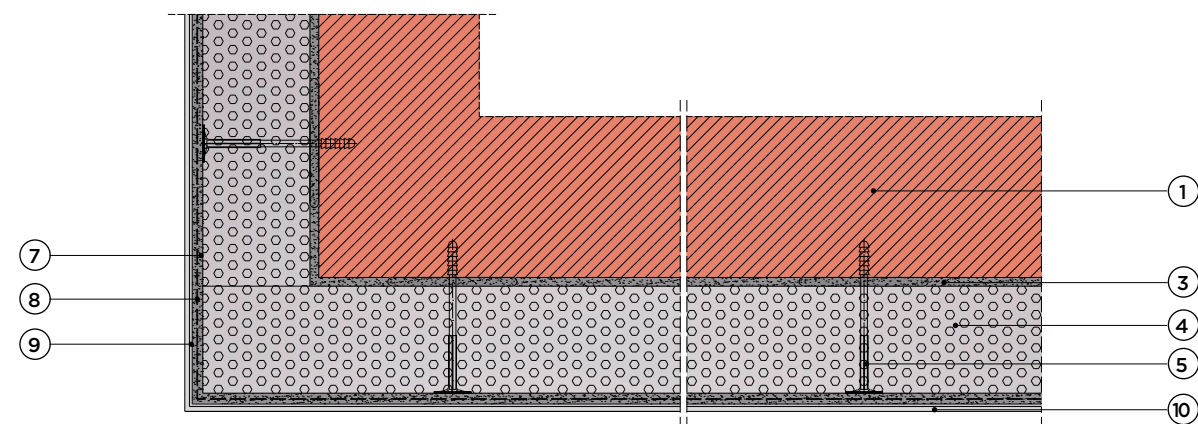
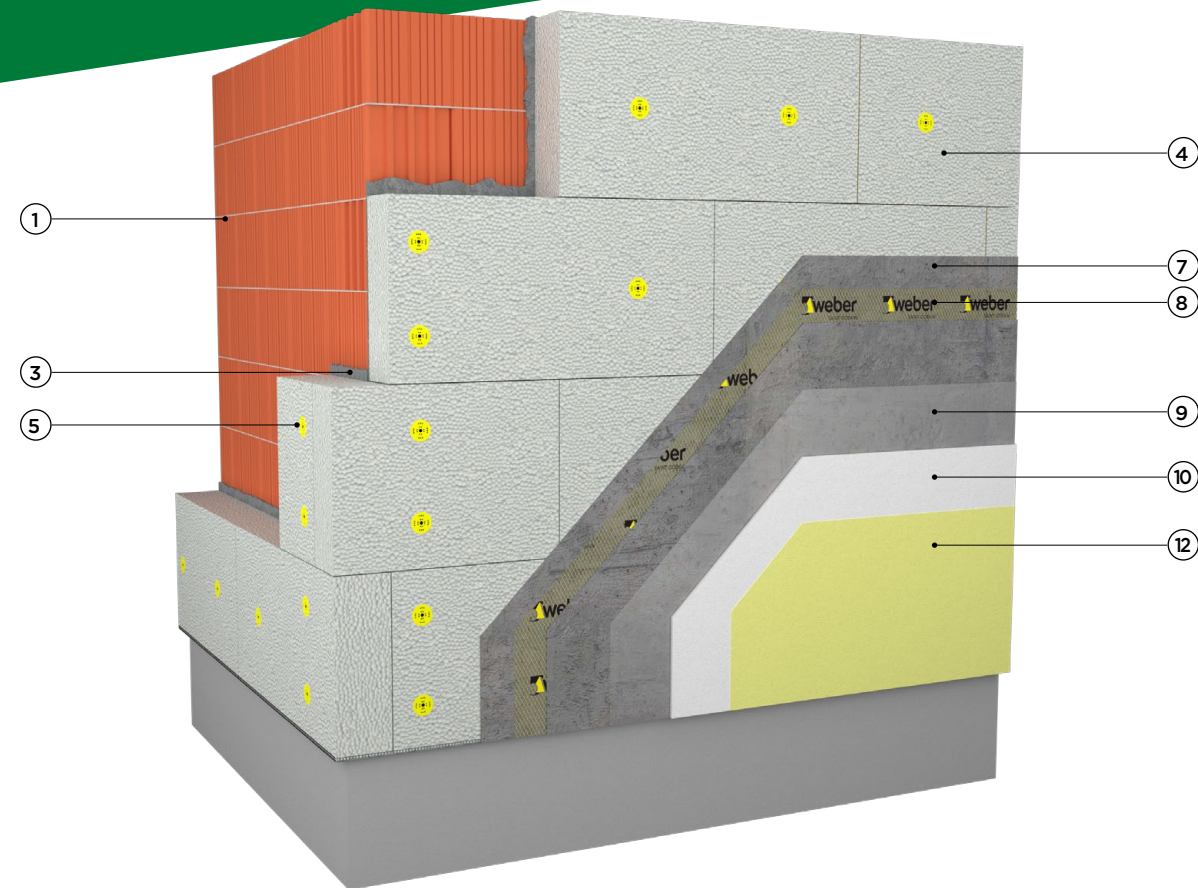
1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.







2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: 2 7 12

Tynk polimerowo-mineralny weber TM314

ze styropianem EPS



-  System nierozprzestrzeniający ognia
-  Paroprzepuszczalny
-  Odporny na porastanie, samoczyszczący
-  Wykończenie kolorystyczne farbą fasadową
-  Bardzo trwałe
-  Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenienia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	III	-2)	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	do 25 ³⁾	Biały ⁴⁾ HBW dla farby ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	150	0,20	Tynk polimerowo-mineralny weber TM314	ok. 15 minut / ok. 72 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			Po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
								150	0,18			
								200	0,15			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelicą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Wskazane jest dwukrotne malowanie tynku farbą fasadową Weber. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: Płyty styropianowe EPS λ = 0,035 W/mK.
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

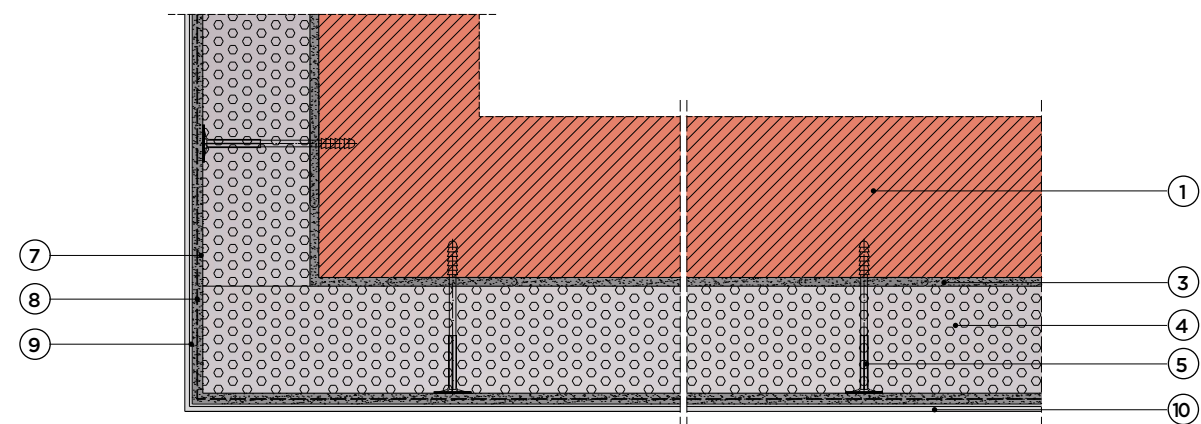
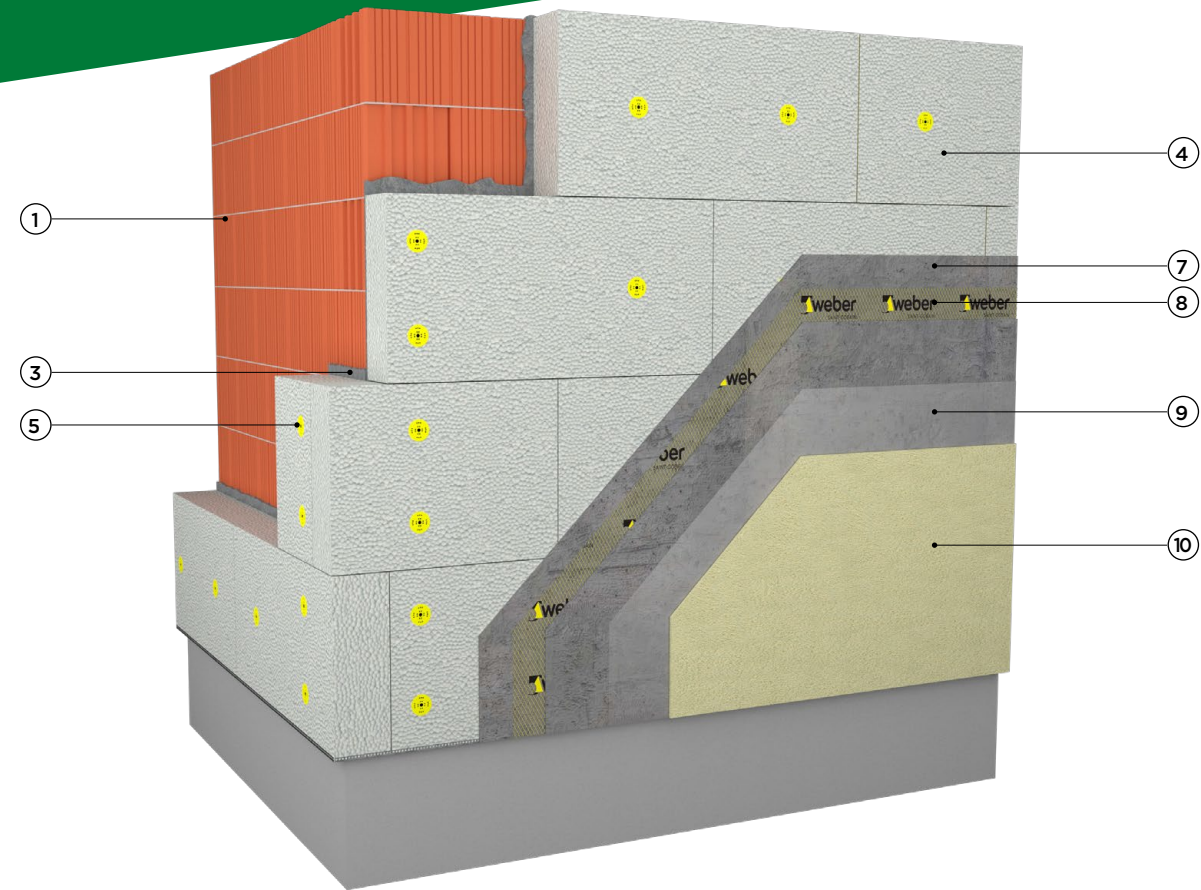
Zapotrzebowanie materiały na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: mineralne, ściany z bloczków ceramicznych, siłkatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weberbase UNI W lub weber KS122	3,5-4,5 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200. Krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt./m ²
6	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/EPSPB (zaślepka styropian białą) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt./m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weberbase UNI S lub weberbase UNI W lub weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weberbase BIAŁY	3,0-3,5 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
10	Tynk cienkowarstwowy polimerowo-mineralny: weber TM314 baranek 1,5 mm lub weber TM314 baranek 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ²
11	Środek gruntujący - opcjonalnie: płyn gruntujący, głęboko penetrujący pod farby fasadowe weber PG212	0,2 kg/m ²
12	Farba fasadowa: silikatowa weber FZ381 lub silikonowa weber FZ391 lub silikonowa farba dyspersyjna weber.ton color lub hydrofilowa farba weber.ton AquaBalance	0,5 kg/m ² 0,4 kg/m ² 0,4 malowania

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 11

Tynk akrylowy weber.pas topflex

ze styropianem EPS



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Duża odporność mechaniczna tynku



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Elastyczny



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1810 wydanie 1, weber.therm NOVA S

weber.therm NOVA S

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m ² s ² / m ³ s ² (****)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPA, po badaniu na próbkach **)****)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁴⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁵⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁶⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	III	≤ 1,0	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	do 25 ²⁾	377 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ³⁾ HBW ³⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk akrylowy weberpas topflex	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁷⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			Po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
								160	0,18			
								200	0,15			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 3) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 4) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 5) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 6) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 7) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-NS-0421; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1810 wydanie 1, weber.therm NOVA S.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ***) Wartość oporu dyfuzyjnego podana jest dla całej warstwy wierzchniej, tj. warstwa zbrojona + grunt + tynk o największej granulacji.
- ****) Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

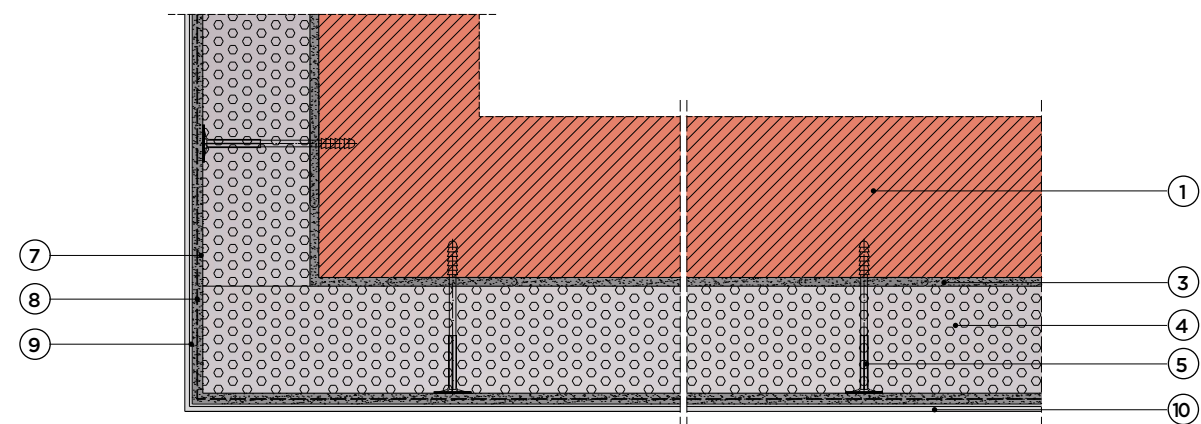
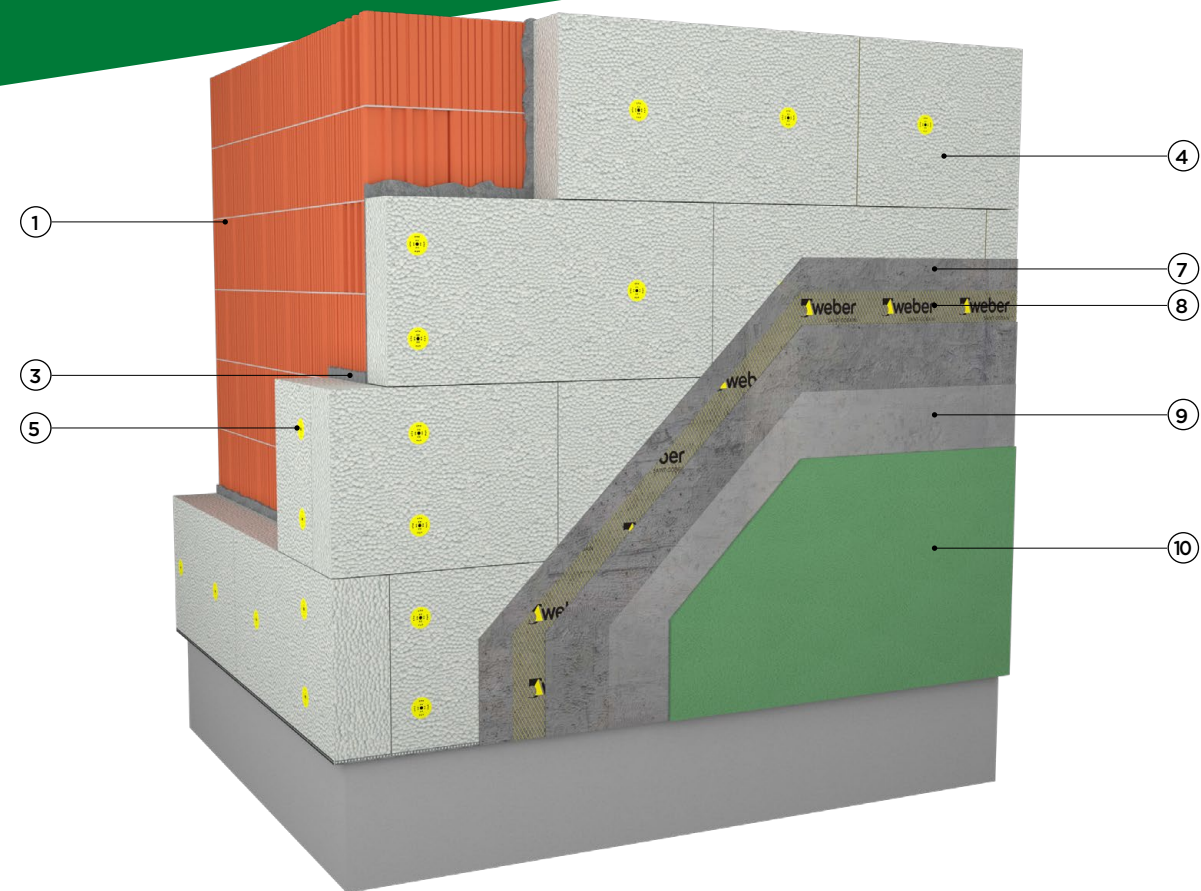
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS112	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSB (zaślepka styropian białej)	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm : weberbase UNI S lub weber KS122	3,0-3,5 kg/m ² 3,0-3,5
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ² 1,1
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
10	Tynk akrylowy do aplikacji ręcznej i mechanicznej weber.pas topflex, baranek 1,5 mm	2,4-2,7 kg/m ²
11	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa farba dyspersyjna weber FZ371	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 11

Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325

ze styropianem EPS



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Odporny na porosty



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Elastyczny



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	III	-2)	Po cyklach mrozo-odporności	≥ 0,08	do 25 ³⁾	377 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			Po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
								200	0,15			
								130	0,20			
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS.
- 10) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- 11) Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

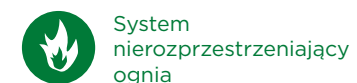
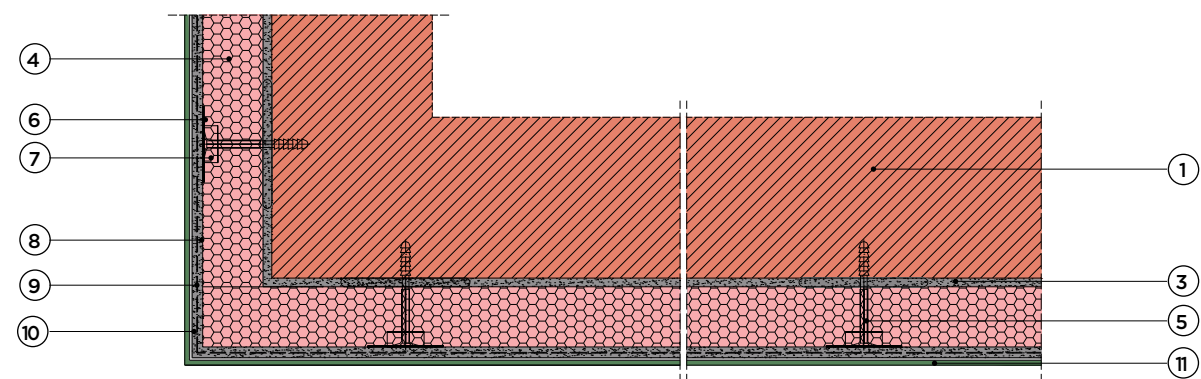
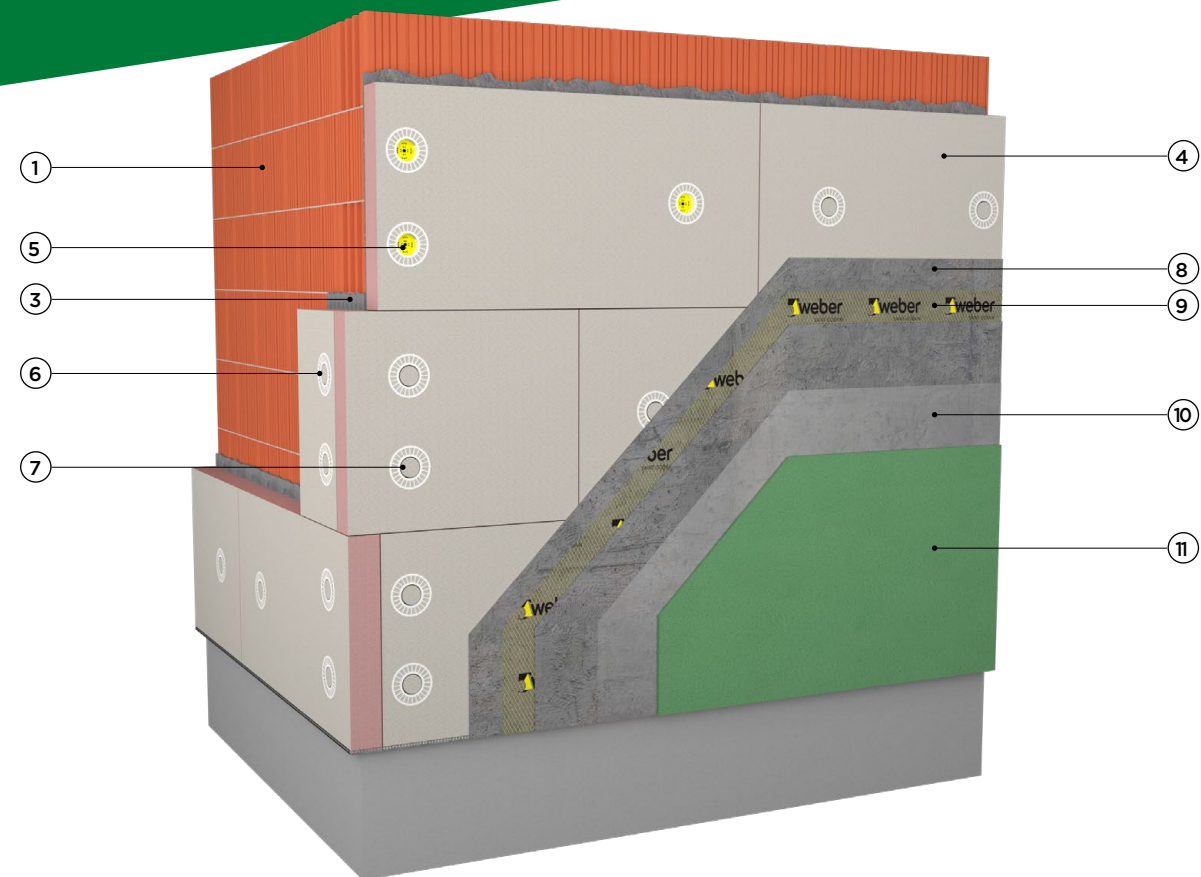
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ³⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS122 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian biała) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI S lub weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weberbase BIAŁY	3,0-3,5 kg/m ² 3,0-3,5 3,5-4,5 3,5-4,0
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ² 1,1
9	Środek gruntujący: preparat gruntujący pod tynki dekoracyjne mokre weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
10	Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325 baranek 1,5 mm weber TD325 baranek 2,0 mm weber TD325 kornik 1,5 mm weber TD325 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 2,0-2,5 2,5-3,0
11	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391 lub akrylowa farba fasadowa FZ371	0,25 kg/m ² 0,25 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Można stosować zamiennie z: weber KS123, weber KS126.
- 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 11

Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325

z płytą rezolową weber PH930 lub weber PH940



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Najlepsza izolacyjność - mniejsza grubość ocieplenia



Odporny na porastanie



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu [m]	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾ [mm]	Grubość płyty rezolowej Weber PH940 (PH 930) ⁶⁾ [mm]	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾ [W/(m ² ·K)]	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie) / Pełne związanie tynku [min/h]	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) ¹⁾	II	-2)	w warunkach suchych	≥ 0,08	do 25 ³⁾	377 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	80 (90)	0,20 (0,19)	Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			po 48h zanurzenia w wodzie i 2h suszenia	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	80 (80)	0,19 (0,19)			
								80 (90)	0,19 (0,18)			
								180 (200)	0,10 (0,10)			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ = 0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ = 0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła dla płyty rezolowej weber PH940 grubości 80-180 mm λ = 0,019 W/mK; płyty rezolowej weber PH930 grubości 70-120 mm λ = 0,020 W/mK, oraz weber PH930 grubości 140 - 200 mm λ = 0,021 W/mK.
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 182.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-LA-042i; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA.
- 10) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004)
- 11) Zniszczenie kohezyjne następuje w warstwie płyty rezolowej

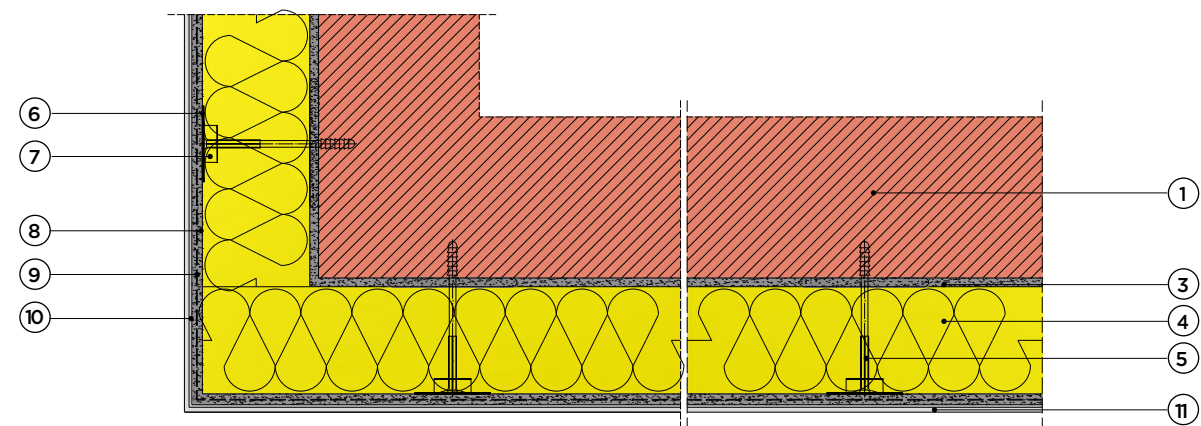
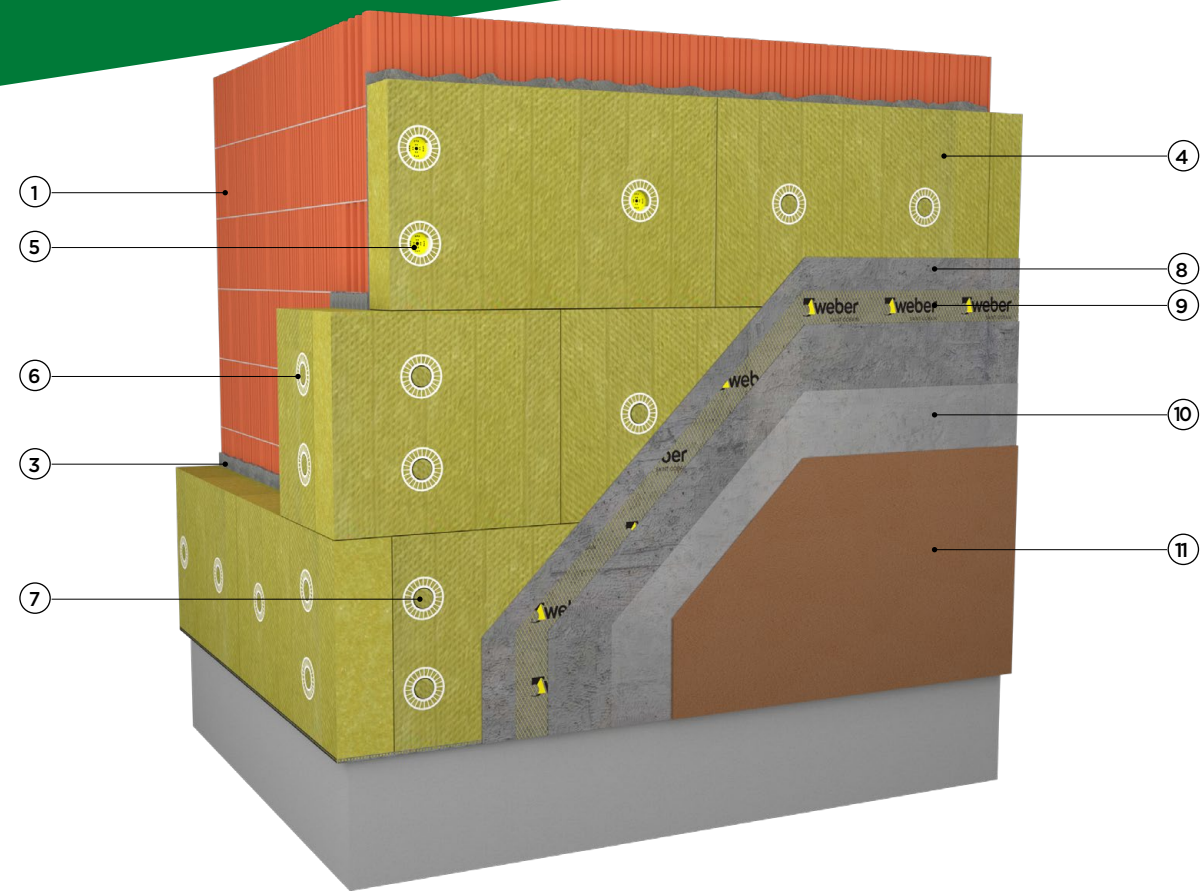
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z blozków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym lub bez tynku	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ⁹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym blozków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5-7 mm: weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
11	Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325 baranek 1,5 mm weber TD325 baranek 2,0 mm weber TD325 kornik 1,5 mm weber TD325 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: Farba silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 malowanie

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 12)

Tynk silikatowy weber TD331

z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35



System niepalny



Wysoko paroprzepuszczalny



Bardzo dobre parametry izolacyjności termicznej



Odporny na porastanie, antystatyczny



Łatwy w utrzymaniu czystości



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)									Parametry techniczne tynku			
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)****)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość wełny mineralnej ISOVER Fasoterm 35 ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	II	-2)	Po cyklach mrozo-odporności	< 0,08	Bez ograniczeń ³⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	150	0,20	Silikatowa masa tynkarska weber TD331	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +8°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 80% ⁹⁾
			Po starzeniu	< 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
								150	0,18			
								200	0,15			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35 - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{****)} Zniszczenie następuje w warstwie wełny mineralnej o wytrzymałości na rozciąganie TR10 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

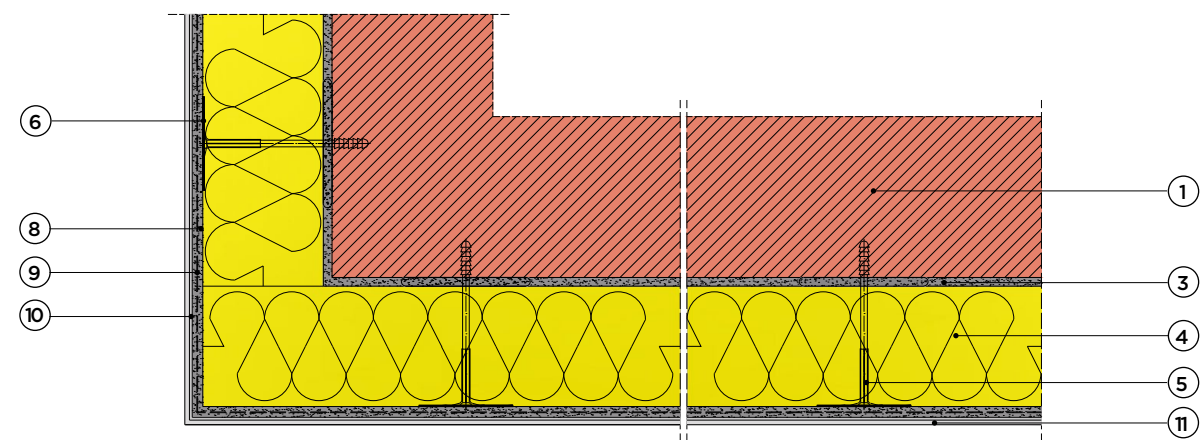
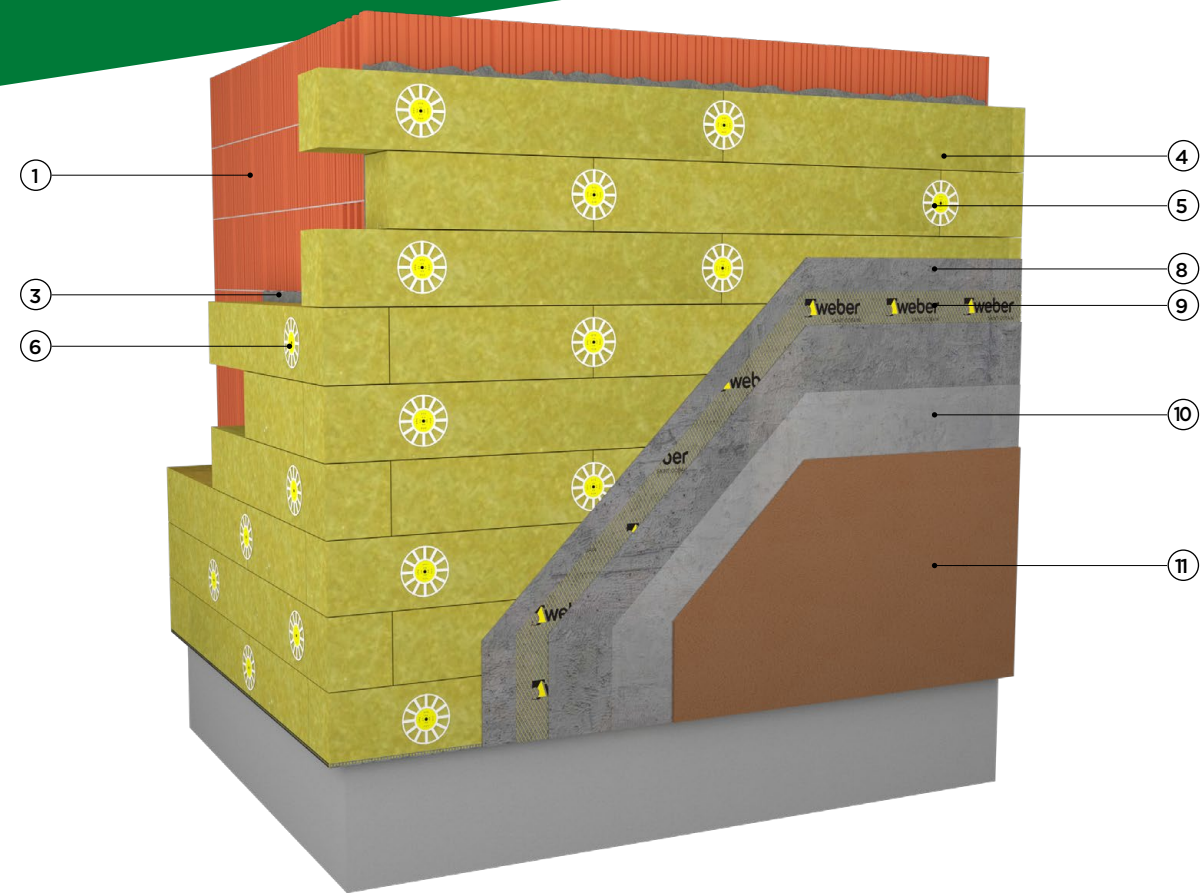
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: mineralne; ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 5,0-7,0 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
10	Silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD331 baranek 1,5 mm weber TD331 baranek 2,0 mm weber TD331 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 3,5-4,0 2,5-3,0 kg/m ²
11	Farba fasadowa: silikatowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,5 0,4 kg/m ² malowania

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2)

Tynk silikatowy weber TD331

z wełną mineralną lamelową



System niepalny



Wysoko paroprzepuszczalny



Dobra odporność mechaniczna



Odporny na porostanie, antystatyczny



Łatwy w utrzymaniu czystości



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenienia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość wełny mineralnej lamelowej ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	II	-2)	po starzeniu	≥ 0,08	Bez ograniczeń ³⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	170	0,20	Silikatowa masa tynkarska weber TD331	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +8°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 80% ⁹⁾
			po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	200	0,18			
								300	0,13			
								160	0,20			
						180	0,18					
						300	0,12					

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczoną na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna lamelowa - λ=0,041 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).

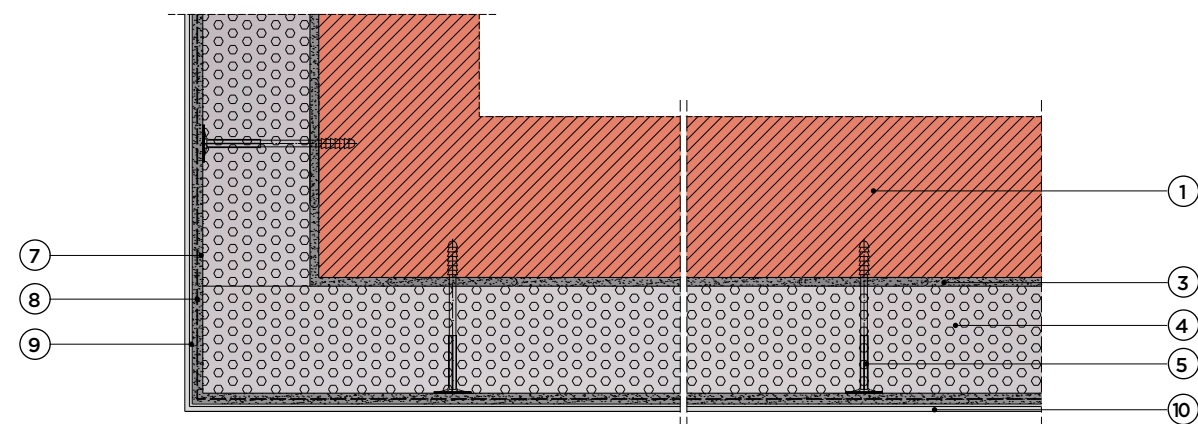
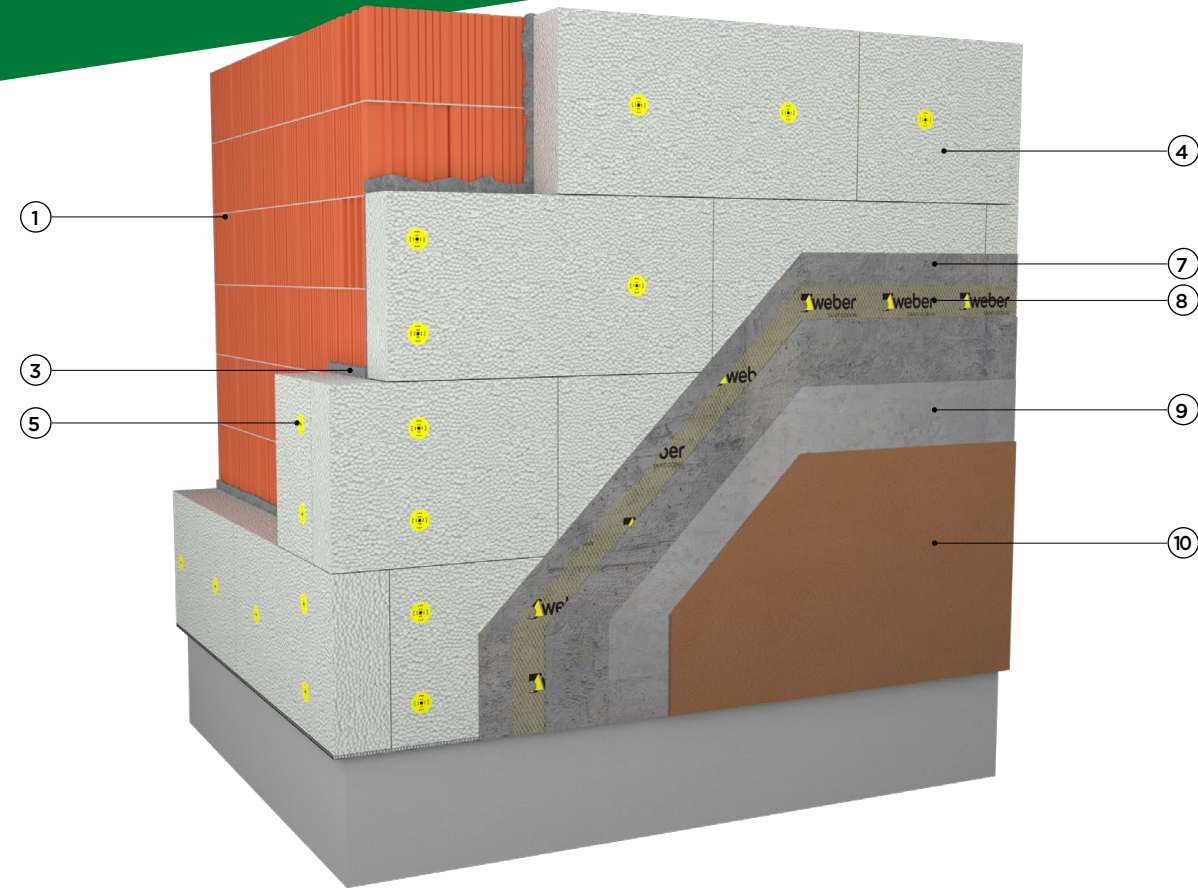
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 kg/m ² 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: Płyty lamelowe z wełny mineralnej o TR min. 80 kPa, 1200 x 200 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk SBL 140 plus	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm: weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 kg/m ² 5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: płyn gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
11	Silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD331 baranek 1,5 mm TD331 baranek 2,0 mm TD331 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikatowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,3 kg/m ² 0,25 1 malowanie

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 7) 12)

Tynk silikatowy weber TD331

ze styropianem EPS



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Odporny na porastanie, antystatyczny



Łatwy w utrzymaniu czystości



Bardzo trwałe



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniający ognia) ¹⁾	II/III ²⁾	- ³⁾	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ⁴⁾	320 kolorów według palety weber. color NAVIGATOR ⁵⁾ HBW ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Silikatowa masa tynkarska weber TD331	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +8°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 80% ¹⁰⁾
			po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
							Beton komórkowy gr. 240 mm	200	0,15			
							Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
Beton komórkowy gr. 240 mm	150	0,18										
Beton komórkowy gr. 240 mm	200	0,15										

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Kategoria uzależniona jest od użytej warstwy zbrojonej: z zaprawą weber KS122 lub weber KS123 - II, weberbase UNI S oraz weberbase BIAŁY - III.
- 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 6) o obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 10) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

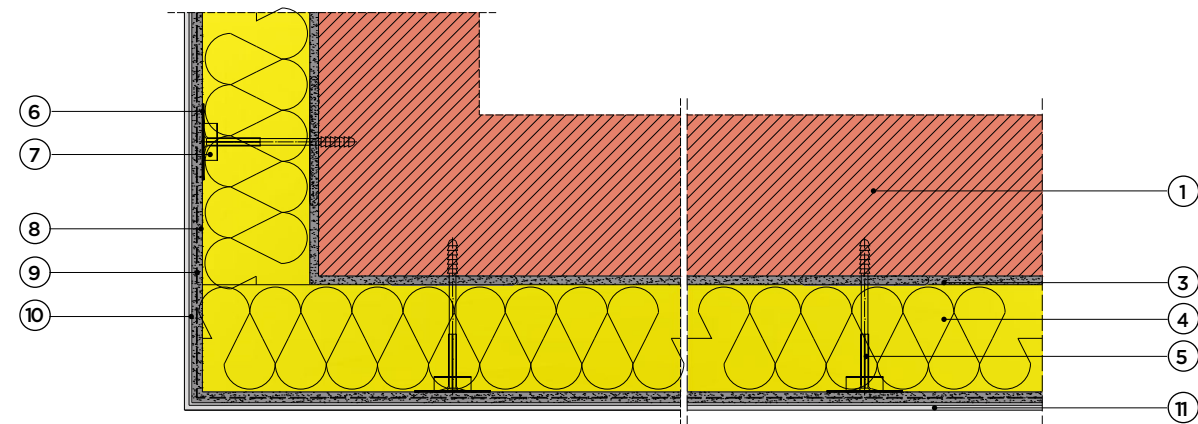
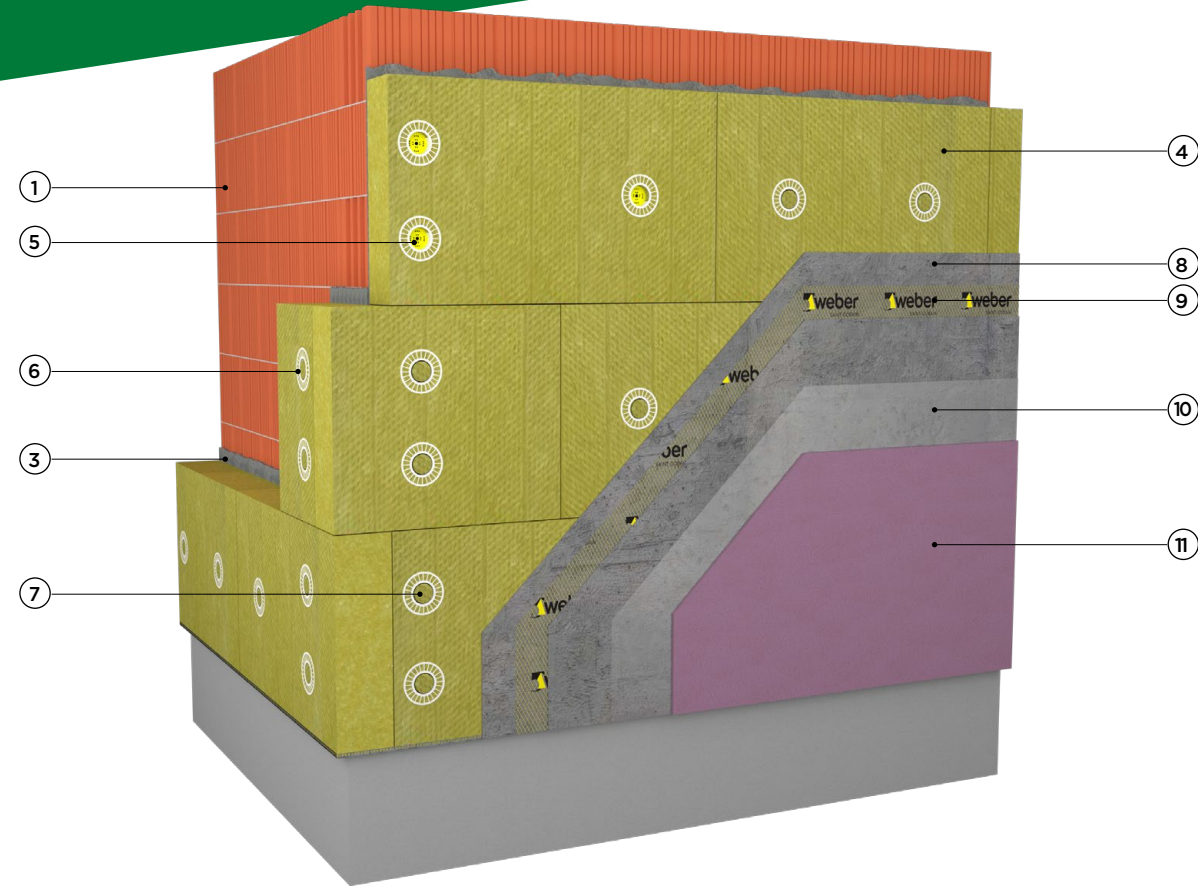
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS122 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
④	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian białej) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowej)	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑦	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI S lub weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weberbase BIAŁY	3,0-3,5 kg/m ² 3,0-3,5 3,5-4,5 3,5-4,0
⑧	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ² 1,1
⑨	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑩	Silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD331 baranek 1,5 mm weber TD331 baranek 2,0 mm weber TD331 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑪	Opcjonalnie farba fasadowa: silikatowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,3 kg/m ² 0,25 1 malowanie

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Można stosować zamiennie z: weber KS123, weber KS126.
 - 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑥ ⑪

Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336

z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35



System niepalny



Wysoko paroprzepuszczalny



Bardzo dobre parametry izolacyjności termicznej



Odporny na porastanie, antystatyczny



Łatwy w utrzymaniu czystości



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość wełny mineralnej ISOVER Fasoterm 35 ⁵⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁶⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	III	-2)	Po cyklach mrozo-odporności	< 0,08	Bez ograniczeń ³⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	150	0,20	Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁷⁾	od +8°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 80% ⁹⁾
			Po starzeniu	< 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
								150	0,18			
								200	0,15			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35 - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ***) Zniszczenie następuje w warstwie wełny mineralnej o wytrzymałości na rozciąganie TR10 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

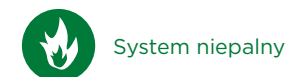
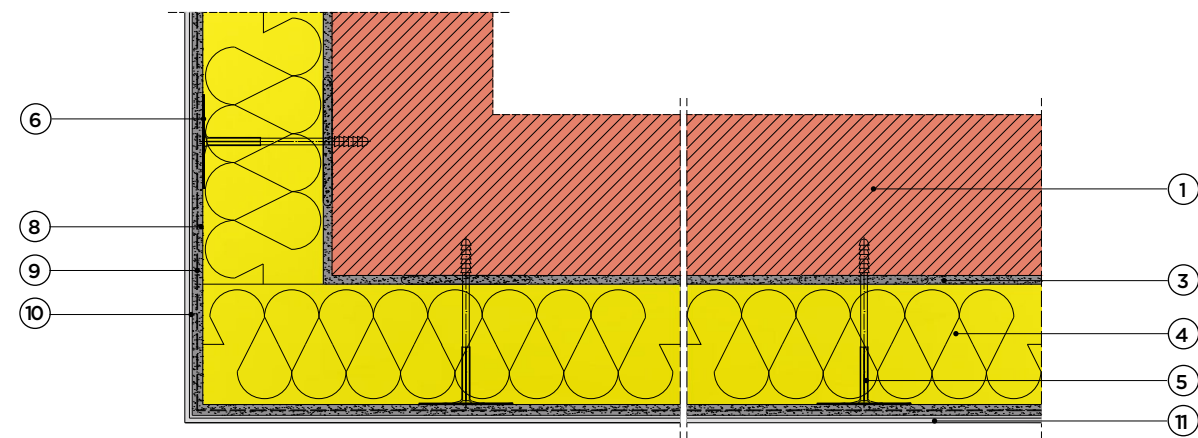
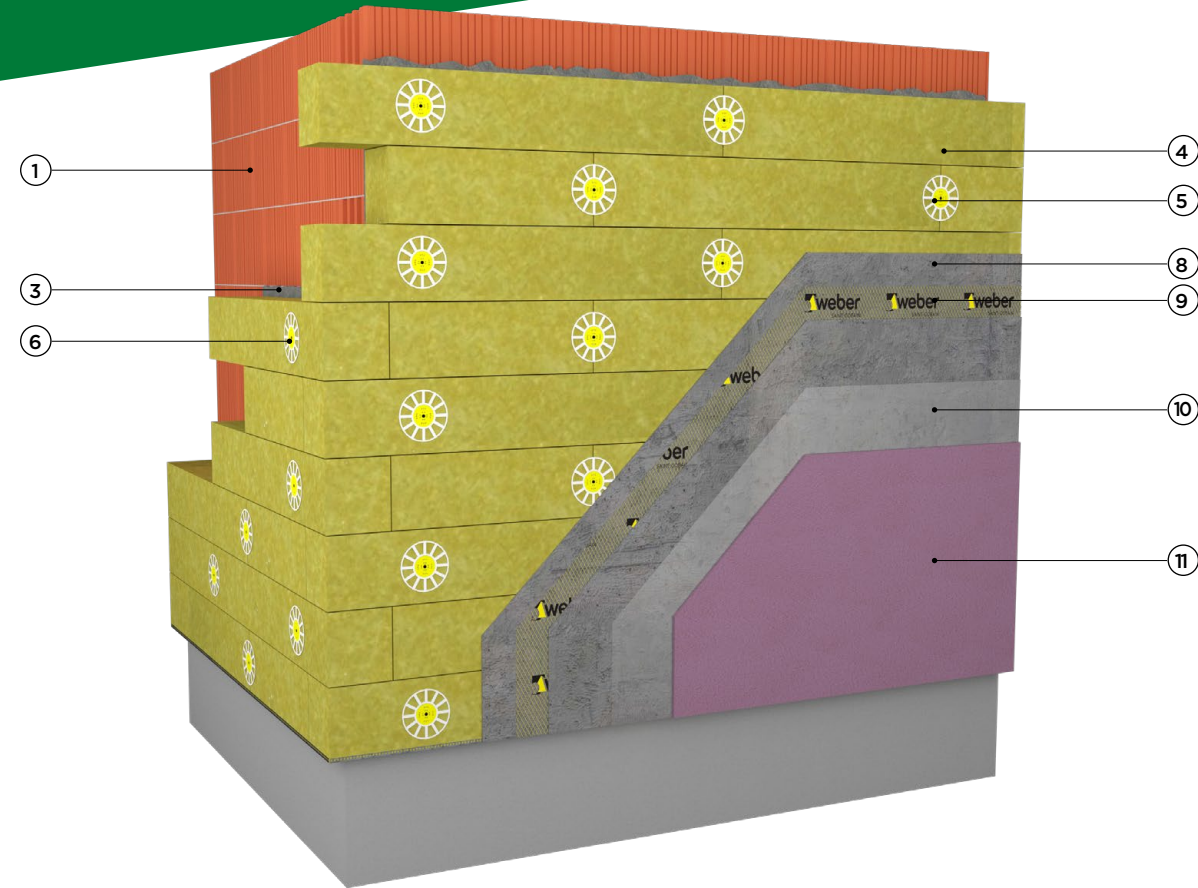
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: mineralne; ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm : weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
11	Silikonowo-silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD336 baranek 1,0 mm	1,5-2,0 kg/m ²
	weber TD336 baranek 1,5 mm	2,5-3,0 kg/m ²
	weber TD336 baranek 2,0 mm	3,5-4,0 kg/m ²
	weber TD336 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,3 0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 12)

Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336

z wełną mineralną lamelową



System niepalny



Wysoko paroprzepuszczalny



Dobra odporność mechaniczna



Odporny na porostanie, antystatyczny



Łatwy w utrzymaniu czystości



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość wełny mineralnej lamelowej ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniający ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	I/II ²⁾	- ³⁾	po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	bez ograniczeń ⁴⁾	320 kolorów według palety weber. color NAVIGATOR ⁵⁾ HBW ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	170	0,20	Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +8°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 80% ¹⁰⁾
			po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,20			
								180	0,18			
								300	0,12			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Kategoria odporności na uderzenia I z warstwą zbrojącą z zaprawy weber KS123, II z warstwą zbrojącą z zaprawy weberbase UNI W.
- 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 6) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna lamelowa - λ=0,041 [W/mK].
- 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 10) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- ^{*} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- ^{**} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).

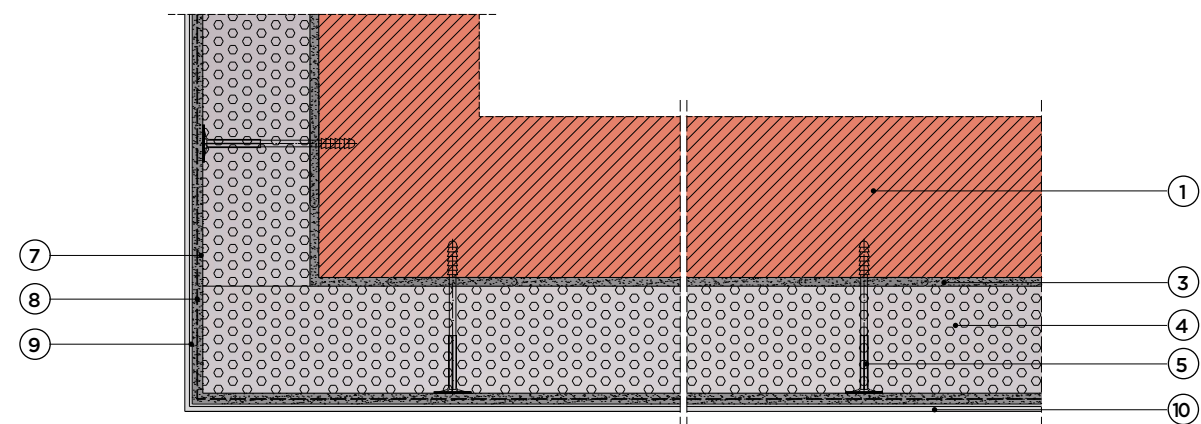
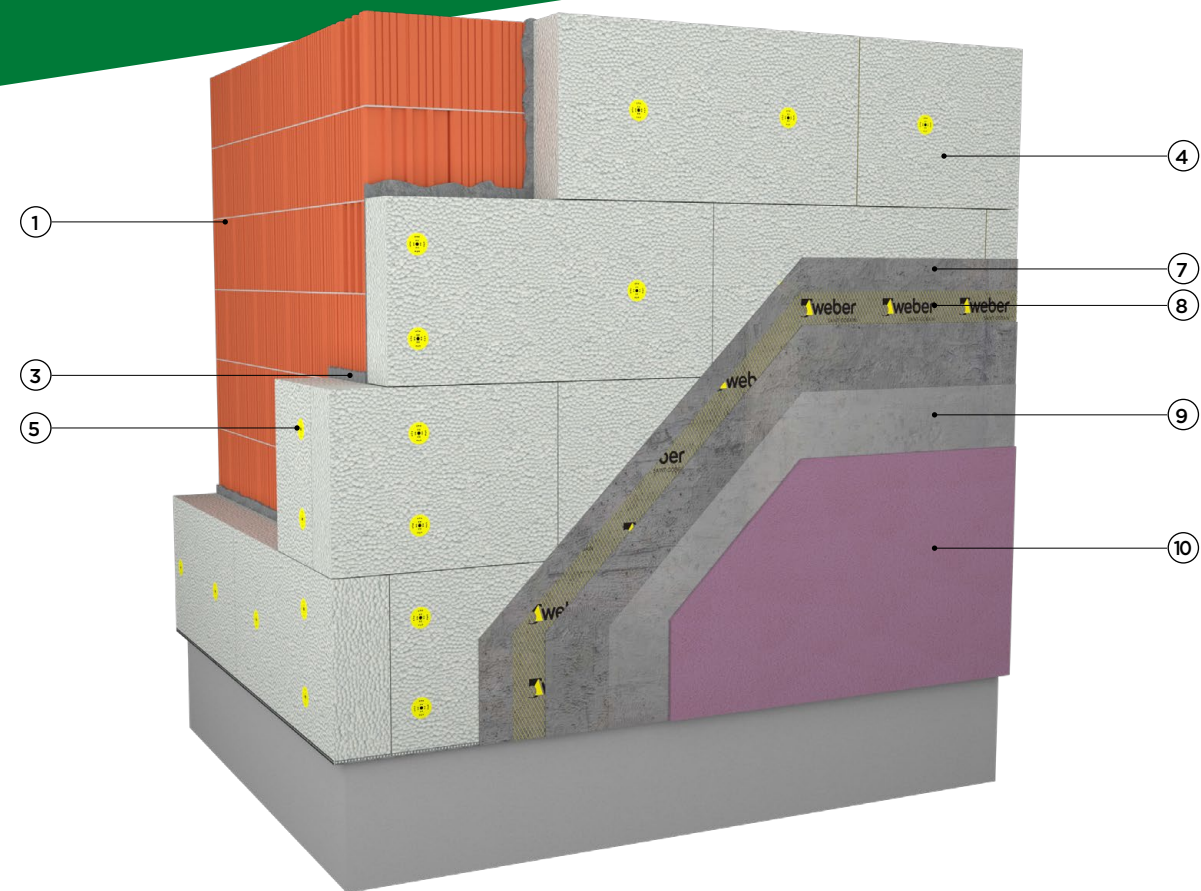
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 kg/m ² 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: Płyty lamelowe z wełny mineralnej o TR min. 80 kPa, 1200 x 200 mm.	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk SBL 140 plus	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 kg/m ² 5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
11	Silikonowo-silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD336 baranek 1,0 mm weber TD336 baranek 1,5 mm weber TD336 baranek 2,0 mm weber TD336 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,3 kg/m ² 0,25 malowanie

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 7) 12)

Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336

ze styropianem EPS



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Odporny na porastanie, antystatyczny



Łatwy w utrzymaniu czystości



Bardzo trwałe



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniający ognia) ¹⁾	III	-2)	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ³⁾	320 kolorów według palety weber. color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +8°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 80% ⁹⁾
			po cyklach mrozo-odporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
								200	0,15			
								130	0,20			
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1, umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- 10) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS.
- 11) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- 12) Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

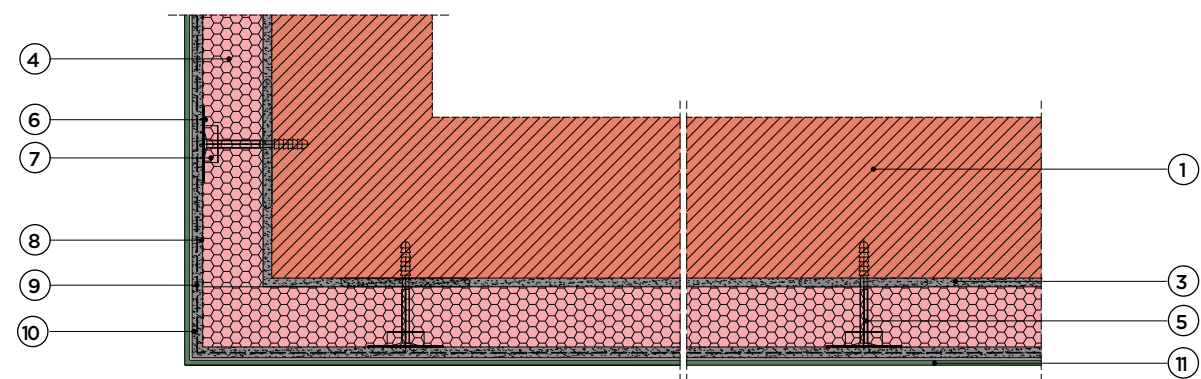
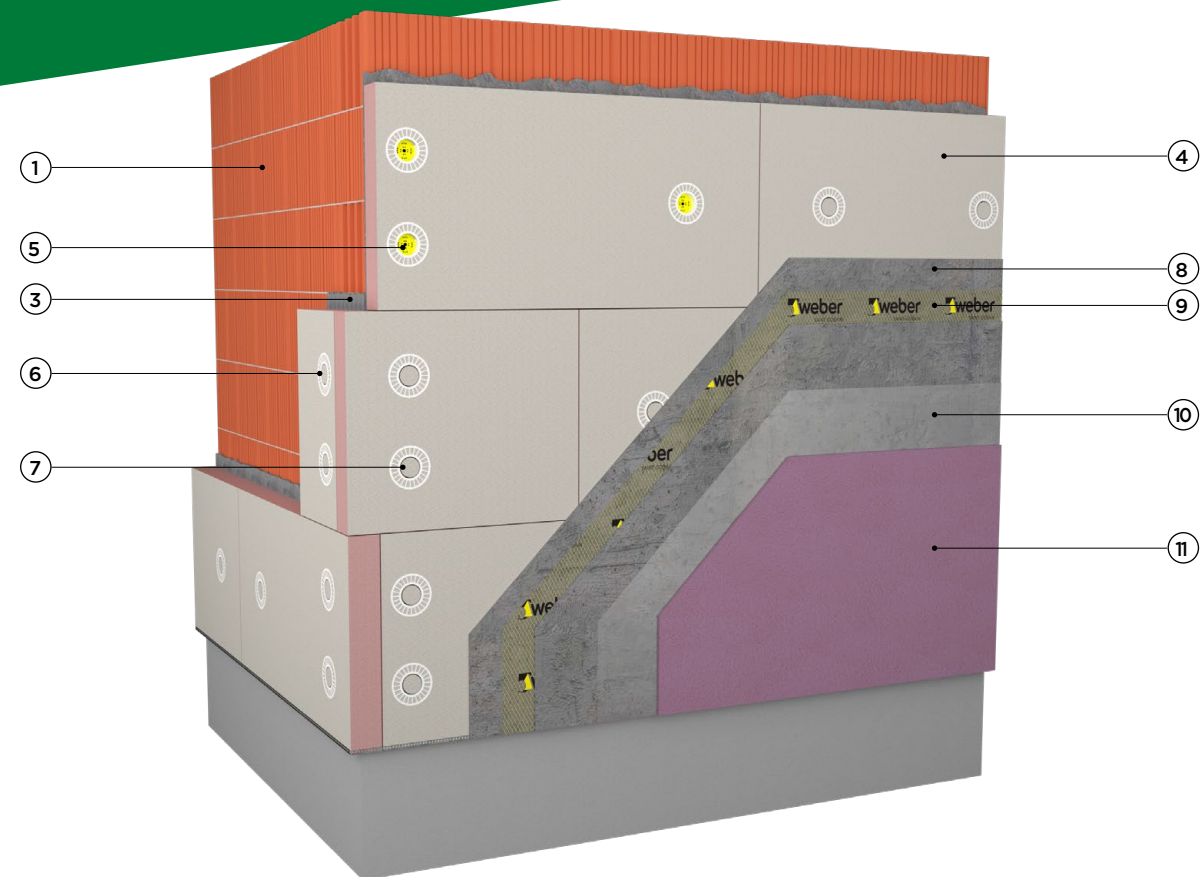
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS122 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSB (zaślepka styropian biała) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI S lub weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weberbase BIAŁY	3,0-3,5 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
10	Silikonowo-silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD336 baranek 1,0 mm weber TD336 baranek 1,5 mm weber TD336 baranek 2,0 mm weber TD336 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
11	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ381 lub silikonowa FZ391 lub akrylowa farba fasadowa FZ371	0,3 kg/m ² 0,25 malowanie 0,25

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Można stosować zamiennie z: weber KS123, weber KS126.
 - 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 6) 11)

Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336

z płytą rezolową weber PH930 lub weber PH940



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Najlepsza izolacyjność - mniejsza grubość ocieplenia



Odporny na porostanie, antystatyczny



Łatwy w utrzymaniu czystości



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyty rezolowej MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu [m]	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾ [mm]	Grubość płyty rezolowej Weber PH940 (PH 930) ⁶⁾ [mm]	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾ [W/(m ² ·K)]	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku [min/h]	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) ¹⁾	III	-2)	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ³⁾	320 kolorów według palety weber. color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	80 (90)	0,20 (0,19)	Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +8°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 80% ⁹⁾
			po cyklach mrozo-odporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	80 (80)	0,19 (0,19)			
								80 (90)	0,19 (0,18)			
								180 (200)	0,10 (0,10)			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła dla płyty rezolowej weber PH940 grubości 80-180 mm λ = 0,019 W/mK; płyty rezolowej weber PH930 grubości 70-120 mm λ = 0,020 W/mK, oraz weber PH930 grubości 140 - 200 mm λ = 0,021 W/mK.
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 182.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- 10) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-LA-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA.
- 11) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- 12) Zniszczenie kohezyjne następuje w warstwie płyty rezolowej.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

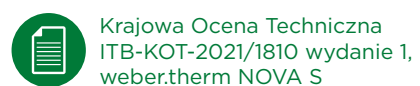
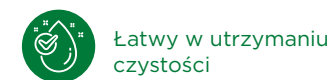
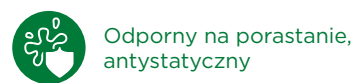
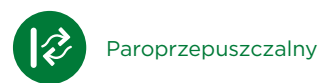
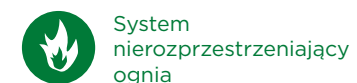
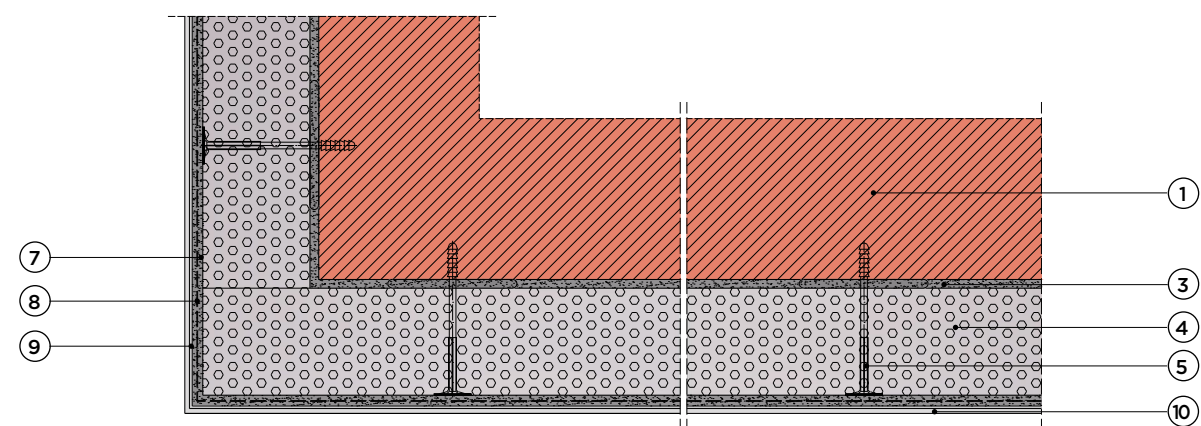
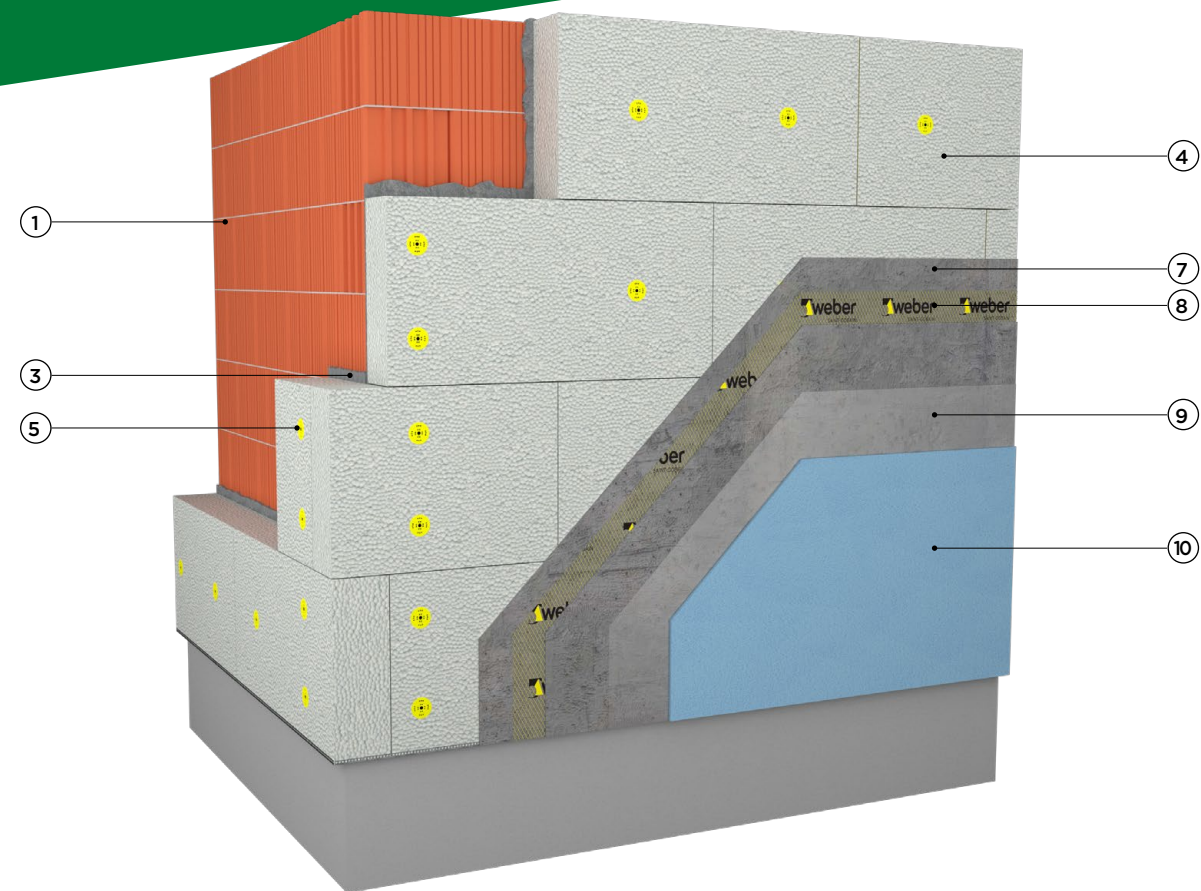
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym lub bez tynku	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5-7 mm: weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Srodek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
11	Silikonowo-silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD336 baranek 1,0 mm weber TD336 baranek 1,5 mm weber TD336 baranek 2,0 mm weber TD336 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2, 12



Tynk silikatowo-silikonowy weber.pas extraclean

ze styropianem EPS



weber.therm NOVA S

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁴⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁵⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁶⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniający ognia) ¹⁾	III	≤ 1,0	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ²⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ³⁾ HBW ³⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Silikatowo-silikonowa masa tynkarska weber.pas extraclean	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁷⁾	od +8°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 80% ⁸⁾
			po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
								150	0,18			
								200	0,15			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 3) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 4) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 5) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 6) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 7) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 8) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- 9) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-NS-0421; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1810 wydanie 1, weber.therm NOVA S.
- 10) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- 11) Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

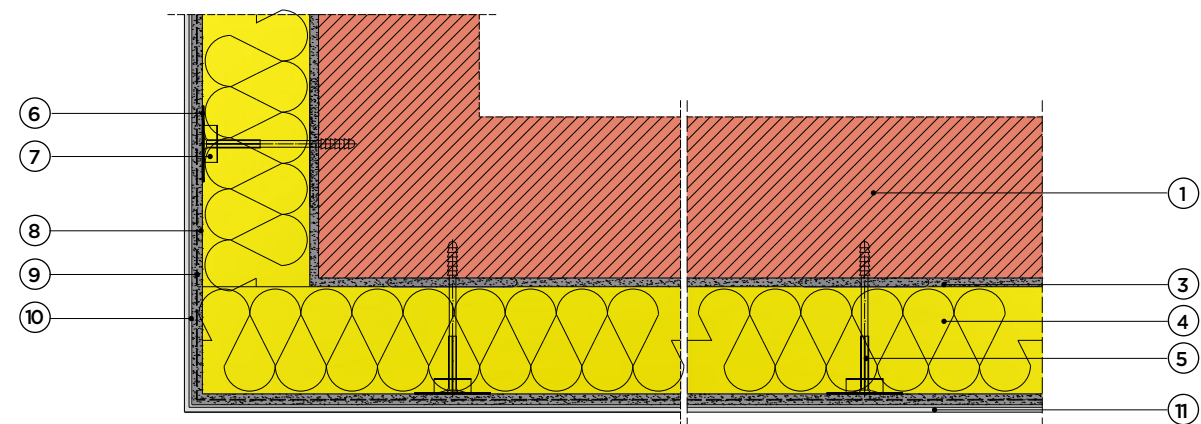
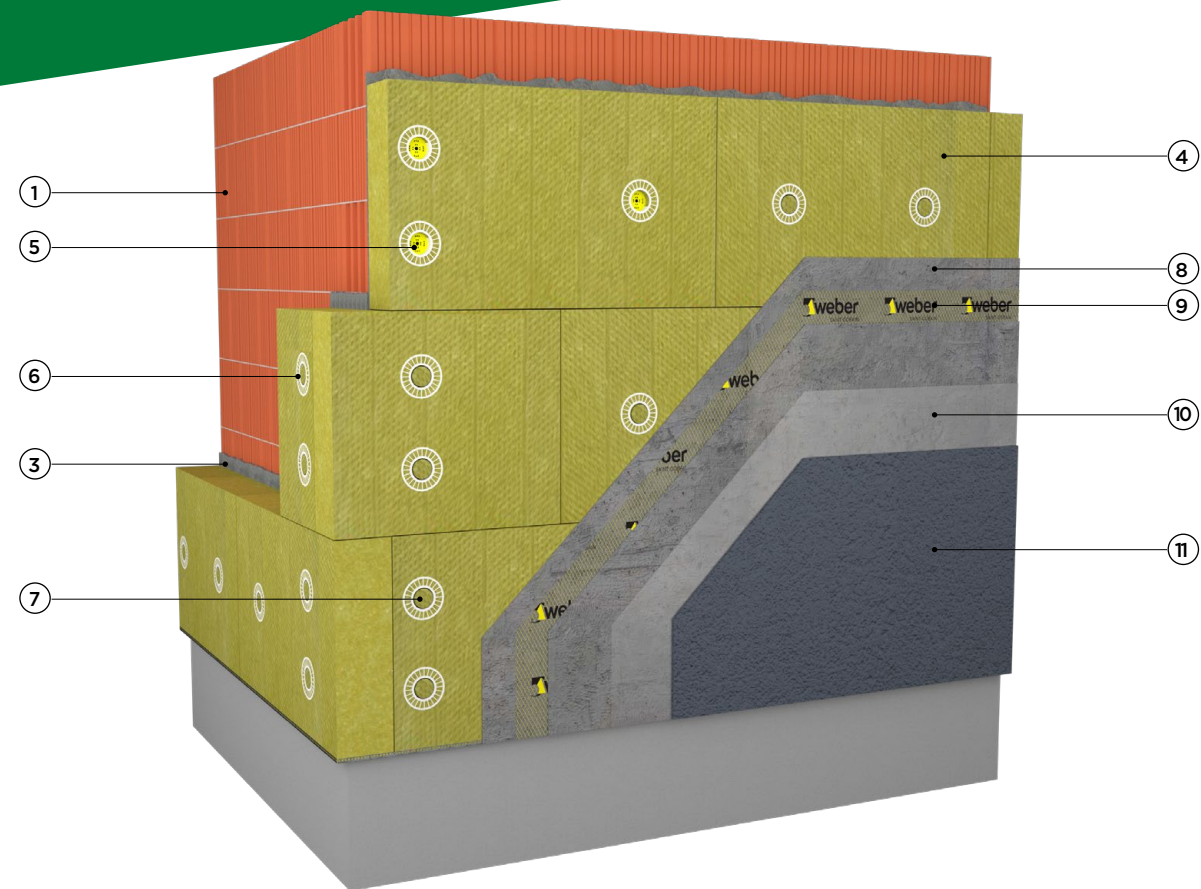
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS112	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian białej) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowej)	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI S lub weber KS122	3,0-3,5 kg/m ² 3,0-3,5
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ² 1,1
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
10	Silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber.pas extraclean baranek 1,5 mm weber.pas extraclean baranek 2,0 mm	2,4-2,7 kg/m ² 3,4-3,9
11	Opcjonalnie farba fasadowa: silikatowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,3 kg/m ² 0,25 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 11

Tynk silikonowy weber.pas premium

z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Bardzo dobre parametry izolacyjności termicznej



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1054 wydanie 1, weber.therm NOVA W

weber.therm NOVA W

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁴⁾	Grubość wełny mineralnej ISOVER Fasoterm 35 ⁵⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁶⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s1, d0) ¹⁾	II	≤ 0,6	Po cyklach mrozoodporności	< 0,08	Bez ograniczeń ²⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ³⁾ HBW ³⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	150	0,20	Tynk silikonowy weber.pas premium	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁷⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			Po starzeniu	< 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	180	0,17			
								200	0,16			
								130	0,20			
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s1, d0 (niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 3) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 4) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 5) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35 - λ=0,035 [W/mK]
- 6) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 7) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-NW-0119; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1054 wydanie 1, weber.therm NOVA W.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie wełny mineralnej o wytrzymałości na rozciąganie TR10 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: mineralne; ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W	4,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm: weberbase UNI W	4,5-5,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: preparat gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
11	Silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber.pas premium baranek 1,5 mm weber.pas premium baranek 2,0 mm	2,4-2,7 kg/m ² 3,4-3,9 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: lub silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

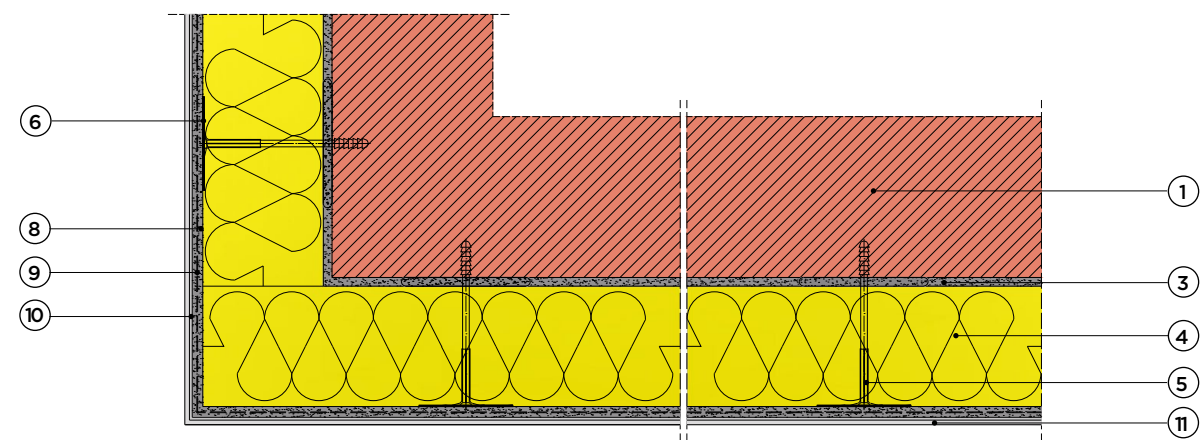
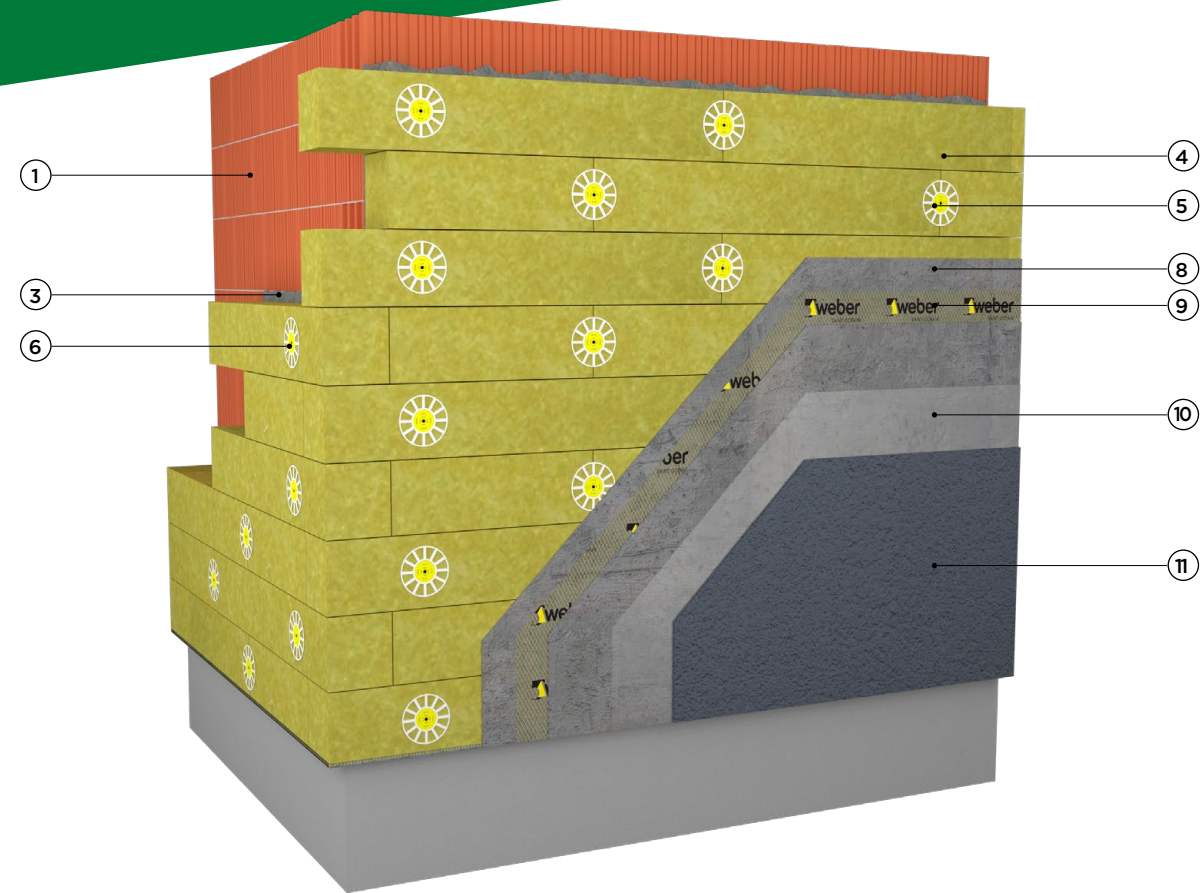
1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.

2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 12)

Tynk silikonowy weber.pas premium

z wełną mineralną lamelową



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Dobra odporność mechaniczna



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1054 wydanie 1, weber.therm NOVA W

weber.therm NOVA W

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁴⁾	Grubość wełny mineralnej lamelowej ⁵⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁶⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s1, d0) ¹⁾	II	≥ 0,6	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	Bez ograniczeń ²⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ³⁾ HBW ³⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	170	0,20	Tynk silikonowy weber.pas premium	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁷⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			Po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	200	0,18			
								300	0,13			
								160	0,20			
							180	0,18				
							300	0,12				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s1, d0 (niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 3) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 4) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 5) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna lamelowa - λ=0,041 [W/mK].
- 6) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 7) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- ⁸⁾ Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-NW-0119; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/1054 wydanie 1, weber.therm NOVA W.
- ⁹⁾ Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

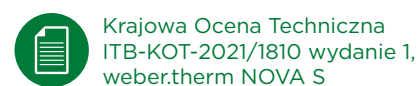
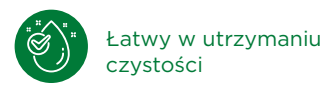
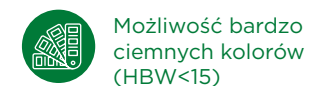
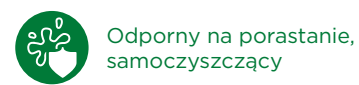
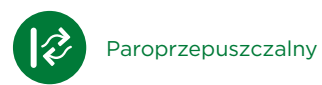
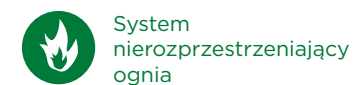
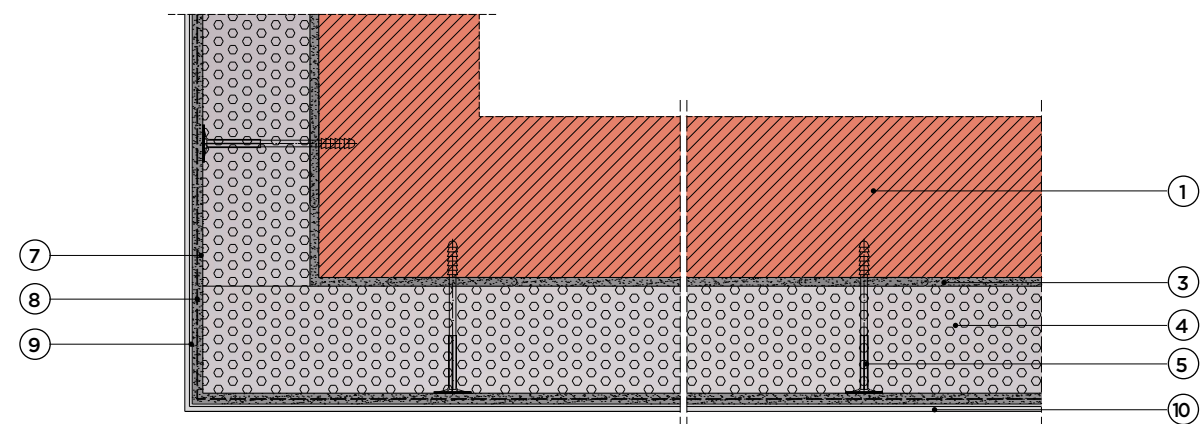
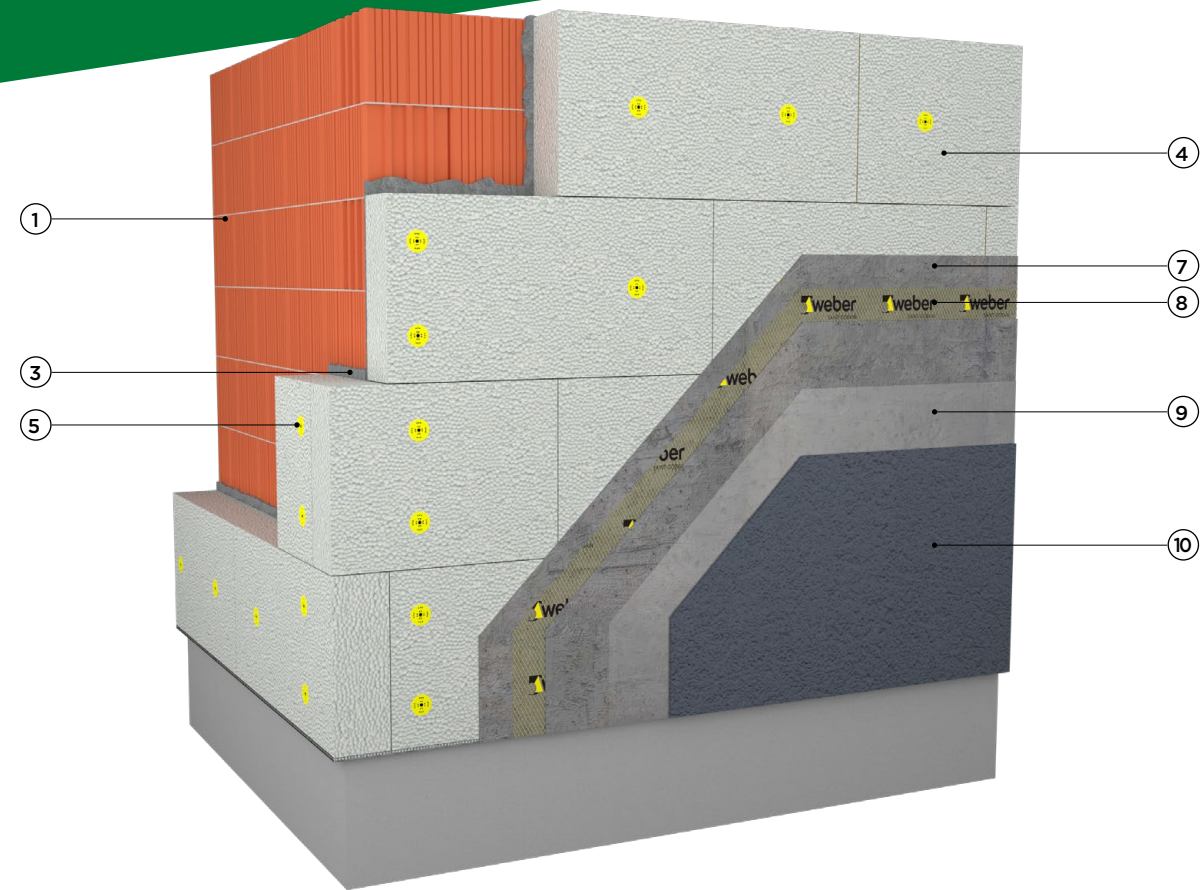
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W	4,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: Płyty lamelowe z wełny mineralnej o TR min. 80 kPa, 1200 x 200 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk SBL 140 plus	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI W	4,5-5,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: preparat gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
11	Silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber.pas premium baranek 1,5 mm weber.pas premium baranek 2,0 mm	2,4-2,7 kg/m ² 3,4-3,9 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,3 kg/m ² 0,25 l malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 7 12

Tynk silikonowy weber.pas premium

ze styropianem EPS



weber.therm NOVA S

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁴⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁵⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁶⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	III	≤ 1,0	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ²⁾	320 kolorów według palety weber. color NAVIGATOR ³⁾ HBW ³⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk silikonowy weber.pas premium	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁷⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
								150	0,18			
								200	0,15			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 3) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 4) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 5) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 6) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 7) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-NS-0421; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1810 wydanie 1, weber.therm NOVA S.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ***) Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

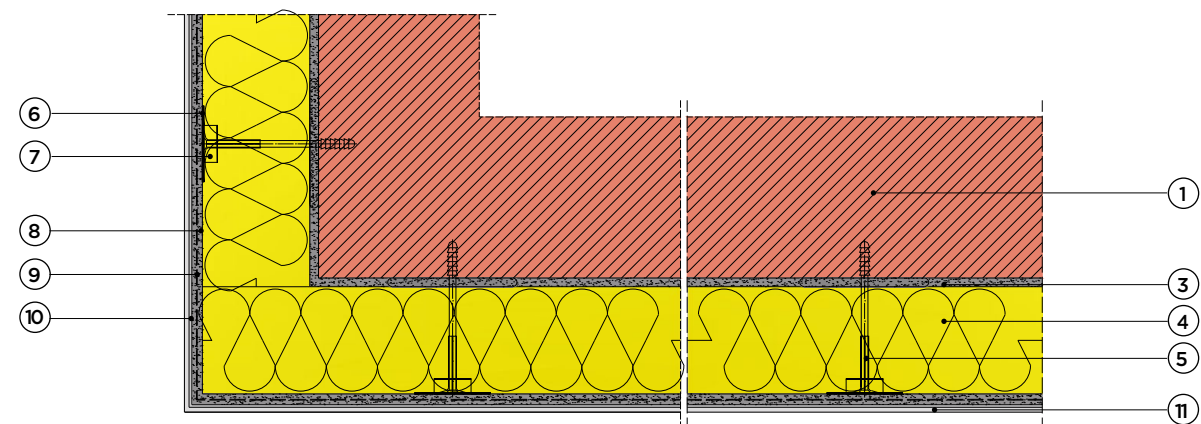
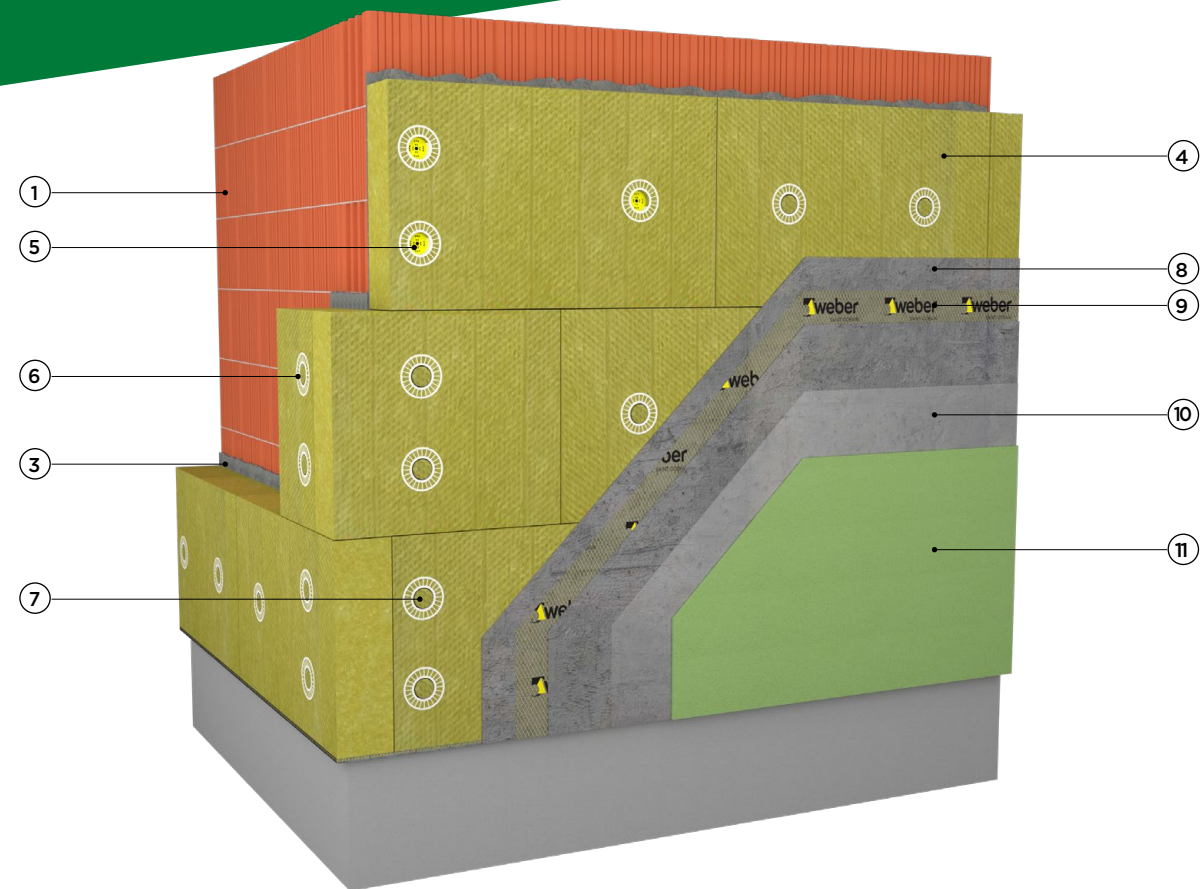
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS112	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian biała) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI S	3,0-3,5 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ² 1,1
9	Środek gruntujący: preparat gruntujący pod tynki dekoracyjne mokre weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
10	Silikonowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber.pas premium baranek 1,5 mm weber.pas premium baranek 2,0 mm	2,4-2,7 kg/m ² 3,4-3,9
11	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa farba dyspersyjna weber.ton color	0,25 kg/m ² 1 malowanie

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 11

Tynk silikonowy weber TD341

z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Bardzo dobre parametry izolacyjności termicznej



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)									Parametry techniczne tynku			
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość wełny mineralnej ISOVER Fasoterm 35 ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	III	- ²⁾	Po cyklach mrozoodporności	< 0,08	Bez ograniczeń ³⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	150	0,20	Tynk silikonowy weber TD341	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			Po starzeniu	< 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	180	0,17			
								200	0,16			
								130	0,20			
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35 - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Całość inwestycji należy wykonywać w takich samych warunkach pogodowych.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie wełny mineralnej o wytrzymałości na rozciąganie TR10 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

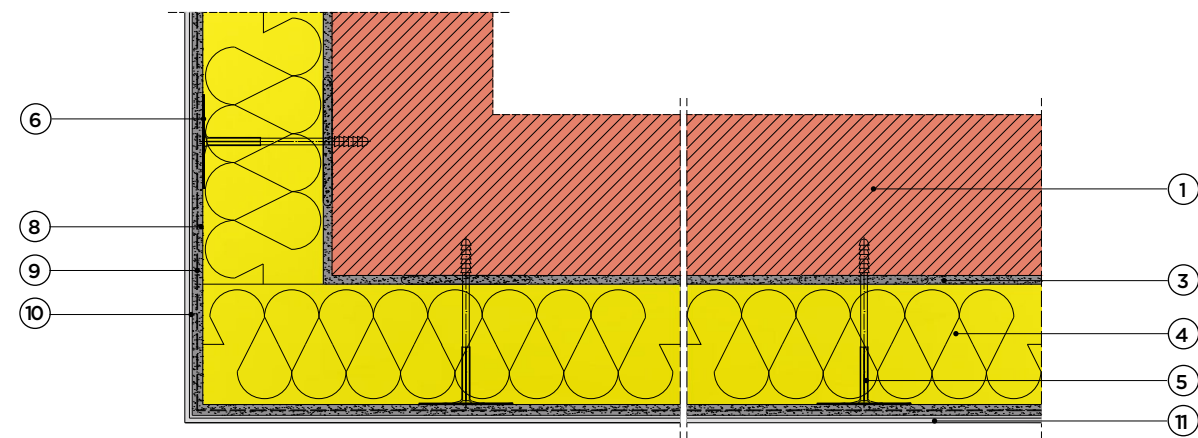
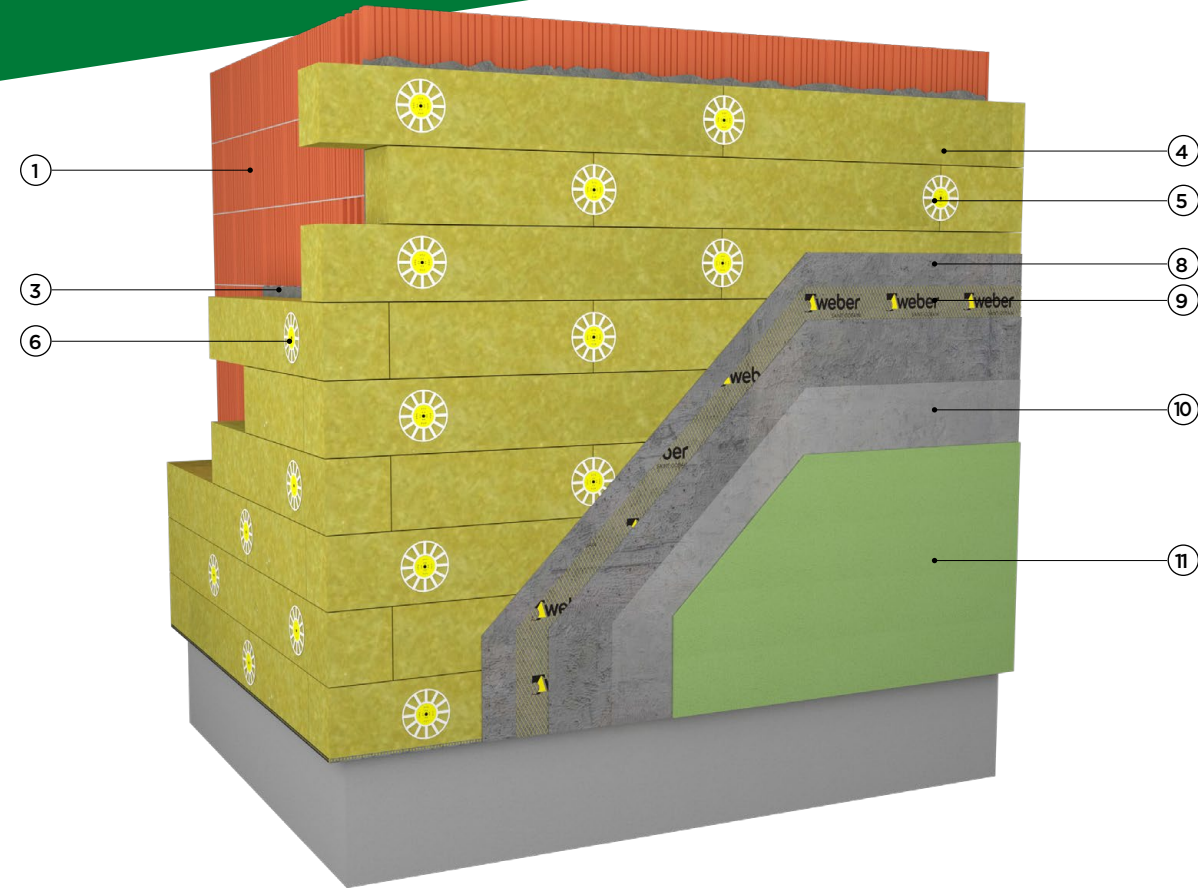
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: mineralne; ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm : weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
11	Silikonowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD341 baranek 1,0 mm weber TD341 baranek 1,5 mm weber TD341 baranek 2,0 mm weber TD341 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 2,5-3,0 3,5-4,0 2,5-3,0 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 12)

Tynk silikonowy weber TD341

z wełną mineralną lamelową



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Dobra odporność mechaniczna



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość wełny mineralnej lamelowej ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	II/III ²⁾	- ³⁾	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	Bez ograniczeń ⁴⁾	320 kolorów według palety weber. color NAVIGATOR ⁵⁾ HBW ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	170	0,20	Tynk silikonowy weber TD341	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			Po starzeniu	≥ 0,08			200	0,18				
							Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,20			
							300	0,12				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Kategoria odporności na uderzenia II z warstwą zbrojącą z zaprawy weberbase UNI W, III z warstwą zbrojącą z zaprawy weber KS123.
- 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 174-175.
- 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 6) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna lamelowa - λ=0,041 [W/mK].
- 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

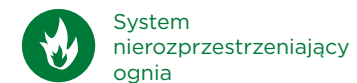
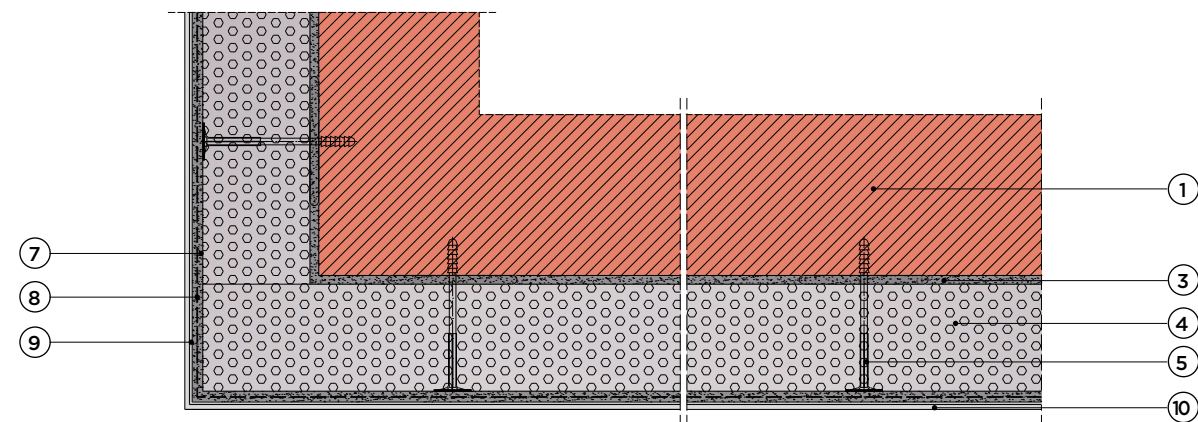
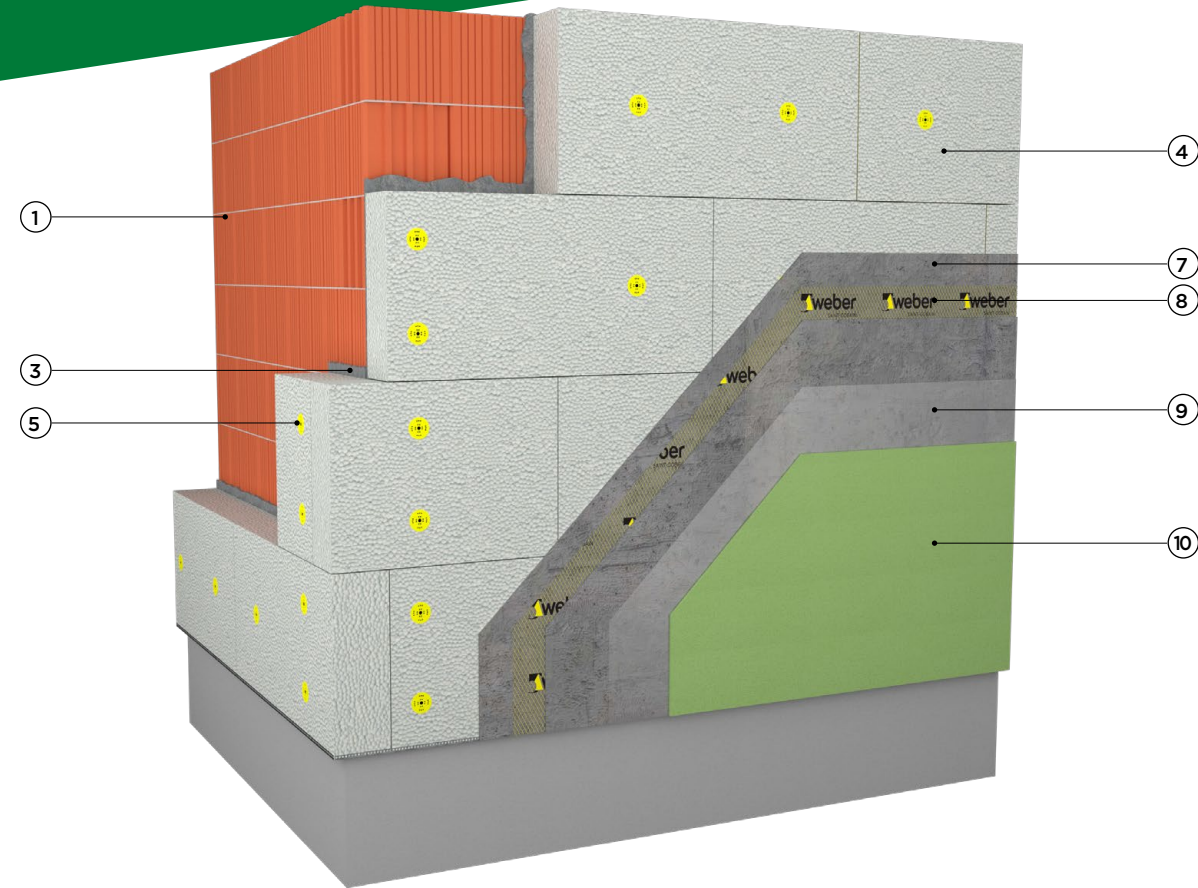
Nr	Materiał	Zużycie	
①	Podłoże mineralne: ściany z bloków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²	
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²	
③	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 5,0-6,0 kg/m ²	
④	Materiał izolacyjny: Płyty lamelowe z wełny mineralnej o TR min. 80 kPa, 1200 x 200 mm.	1 m ²	
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²	
⑥	Opcjonalnie: talerzyk SBL 140 plus	4-6 ²⁾ szt/m ²	
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²	
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI W lub weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 5,0-7,0 kg/m ²	
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²	
⑩	Środek gruntujący: płyn gruntujący weber PG221	0,15-0,25 kg/m ²	
⑪	Silikonowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD341 baranek 1,0 mm	1,5-2,0 kg/m ²	
		weber TD341 baranek 1,5 mm	2,5-3,0 kg/m ²
		weber TD341 baranek 2,0 mm	3,5-4,0 kg/m ²
		weber TD341 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ²
⑫	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 malowanie	

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑦ ⑫

Tynk silikonowy weber TD341

ze styropianem EPS



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Łatwy w utrzymaniu czystości



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniający ognia) ¹⁾	II/III ²⁾	- ³⁾	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ⁴⁾	320 kolorów według palety weber. color NAVIGATOR ⁵⁾ HBW ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk silikonowy weber TD341	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
							Beton komórkowy gr. 240 mm	200	0,15			
							Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
Beton komórkowy gr. 240 mm	150	0,18										
Beton komórkowy gr. 240 mm	200	0,15										

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Kategoria uzależniona jest od użytej warstwy zbrojonej: z zaprawą weber weber KSI22, weber KSI23 - II, z zaprawą weberbase UNI S, weberbase BIAŁY - III.
- 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 6) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- ^{*} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS.
- ^{**} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

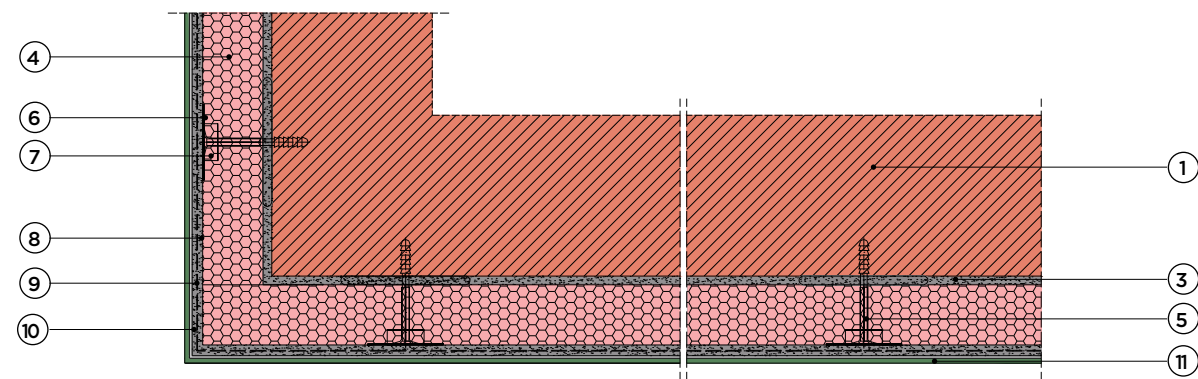
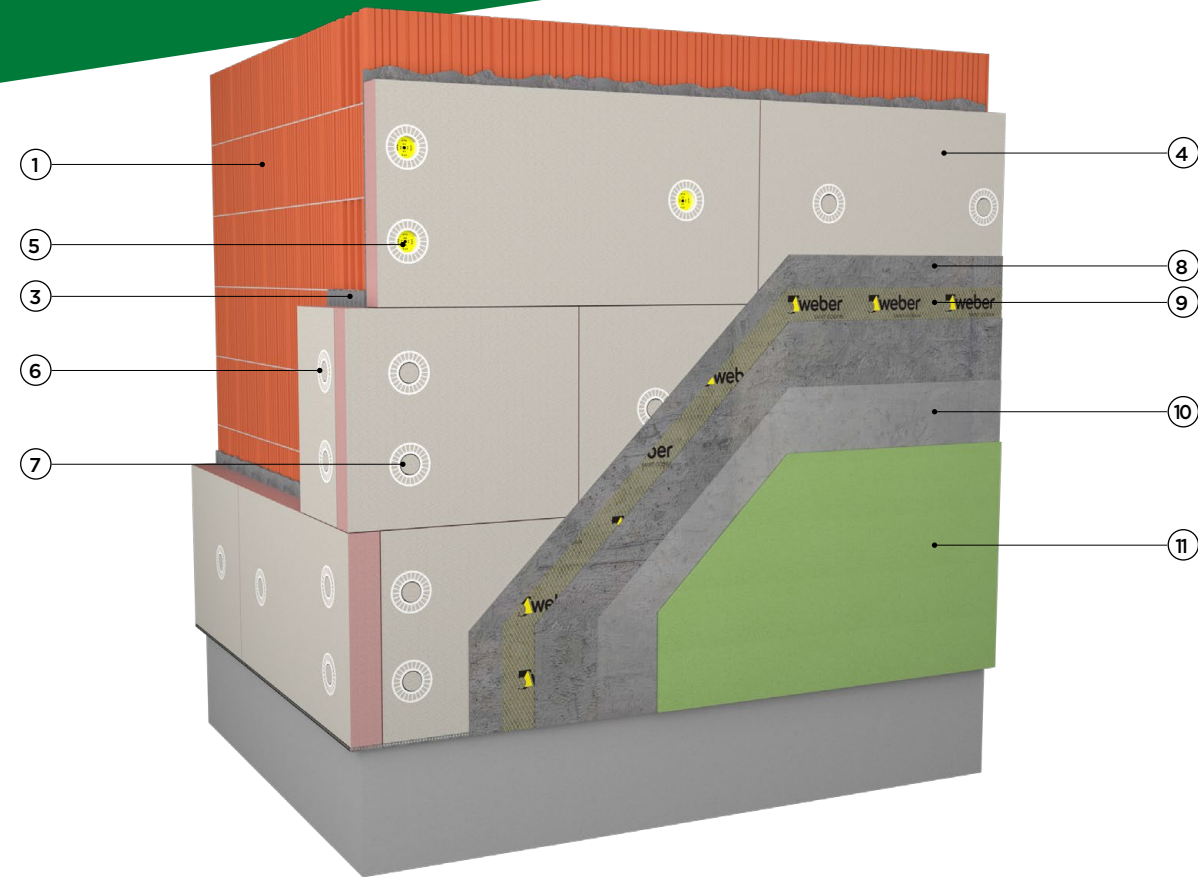
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KSI22 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSB (zaślepka styropian białej) lub STR/EPSG (zaślepka styropian grafitowej)	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm: weberbase UNI S lub weber KSI22 lub weber KSI23 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weberbase BIAŁY	3,0-3,5 kg/m ² 3,0-3,5 kg/m ² 3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ² 1,1
9	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
10	Silikonowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD341 baranek 1,0 mm weber TD341 baranek 1,5 mm weber TD341 baranek 2,0 mm weber TD341 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
11	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391 lub akrylowa farba fasadowa FZ371	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Można stosować zamiennie z: weber KSI23, weber KSI26.
- 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 6) 11)

Tynk silikonowy weber TD341

z płytą rezolową weber PH930 lub weber PH940



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Najlepsza izolacyjność - mniejsza grubość ocieplenia



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Możliwość bardzo ciemnych kolorów (HBW<15)



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA

weber.therm LAMBDA

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyty rezolowej MPa, po badaniu na próbkach **)****)		Maksymalna wysokość systemu [m]	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾ [mm]	Grubość płyty rezolowej weber PH940 (PH 930) ⁶⁾ [mm]	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾ [W/(m ² ·K)]	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku [min/h]	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) ¹⁾	III	-2)	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ³⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	80 (90)	0,20 (0,19)	Tynk silikonowy weber TD341	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90%
			po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	80 (80)	0,19 (0,19)			
								80 (90)	0,19 (0,18)			
								180 (200)	0,10 (0,10)			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła dla płyty rezolowej weber PH940 grubości 80-180 mm λ = 0,019 W/mK; płyty rezolowej weber PH930 grubości 70-120 mm λ = 0,020 W/mK, oraz weber PH930 grubości 140 - 200 mm λ = 0,021 W/mK.
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 182.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-LA-0421; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA.
- 10) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- 11) Zniszczenie kohezyjne następuje w warstwie płyty rezolowej.

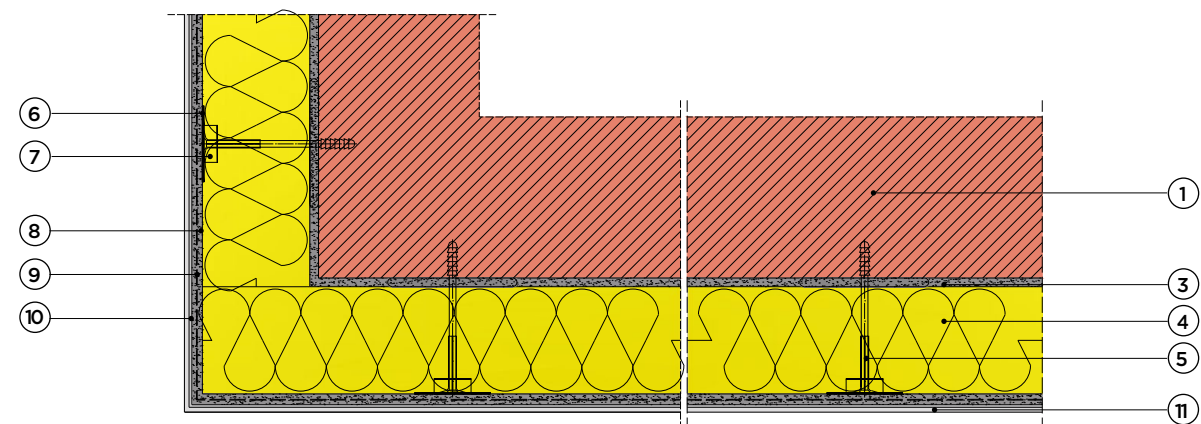
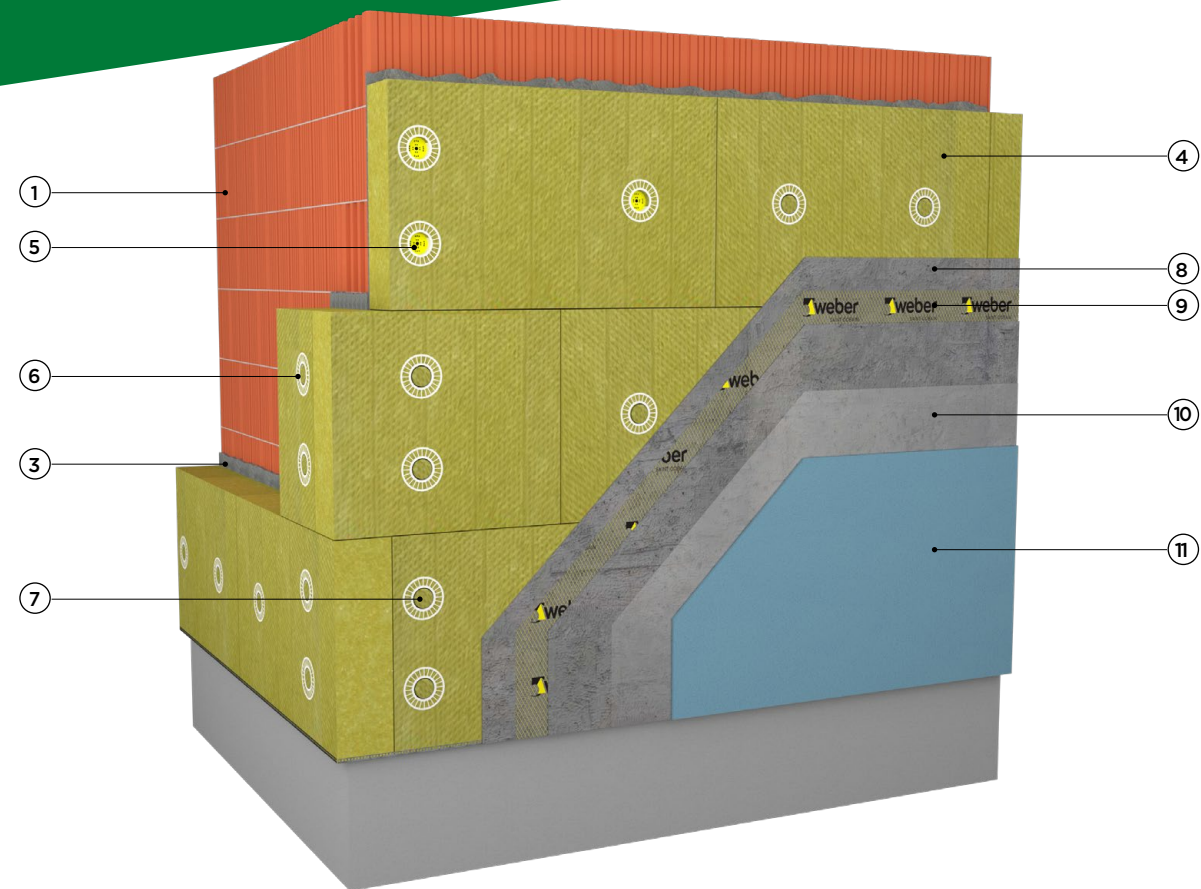
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym lub bez tynku	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5-7 mm: weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
11	Silikonowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD341 baranek 1,0 mm weber TD341 baranek 1,5 mm weber TD341 baranek 2,0 mm weber TD341 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 malowanie

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 12

Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance

z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Bardzo dobre parametry izolacyjności termicznej



Wysoko odporny na porostanie, szybko wysychający



Inteligentna powłoka samoregulująca zawilgocenie powierzchni



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)									Parametry techniczne tynku			
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)****)		Maksymalna wysokość systemu [m]	Kolorystyka	Ściana zewnętrzna ⁵⁾ [mm]	Grubość wełny mineralnej ISOVER Fasoterm 35 ⁶⁾ [mm]	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾ [W/(m ² ·K)]	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku [min/h]	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	III	-2)	Po cyklach mrozo-odporności	< 0,08	Bez ograniczeń ³⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	150	0,20	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			Po starzeniu	< 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	140	0,19			
								150	0,18			
								200	0,15			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35 - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber.PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{****)} Zniszczenie następuje w warstwie wełny mineralnej o wytrzymałości na rozciąganie TR10 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: mineralne; ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber.PG212 (w razie potrzeby) ⁹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber.KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 kg/m ² 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm.SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm.SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm.SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weberbase UNI W lub weber.KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 kg/m ² 5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber.PH913 (145 g/m ²) lub weber.PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
11	Tynk cienkowarstwowy hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance baranek 1,5 mm weber.pas topdry AquaBalance baranek 2,0 mm	2,2-2,6 kg/m ² 3,1-3,5 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: weber.ton AquaBalance	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

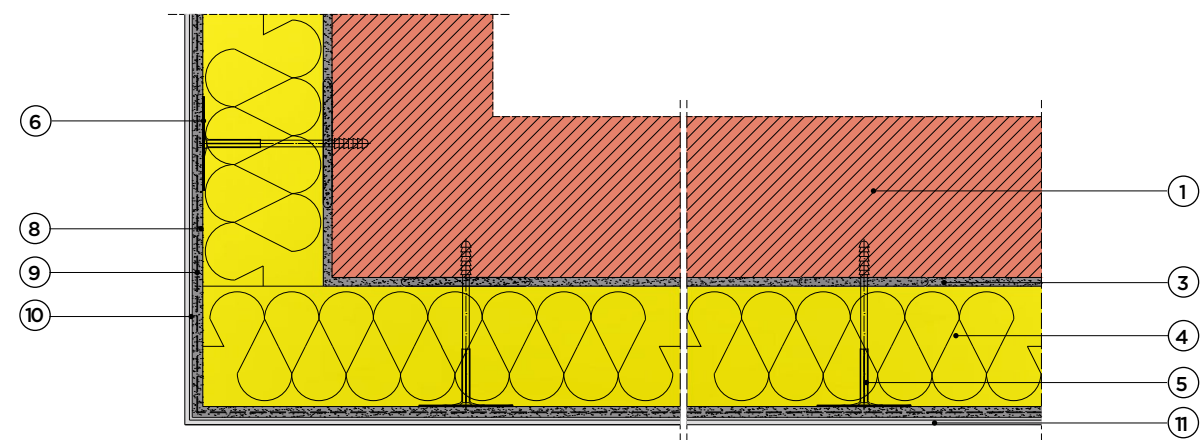
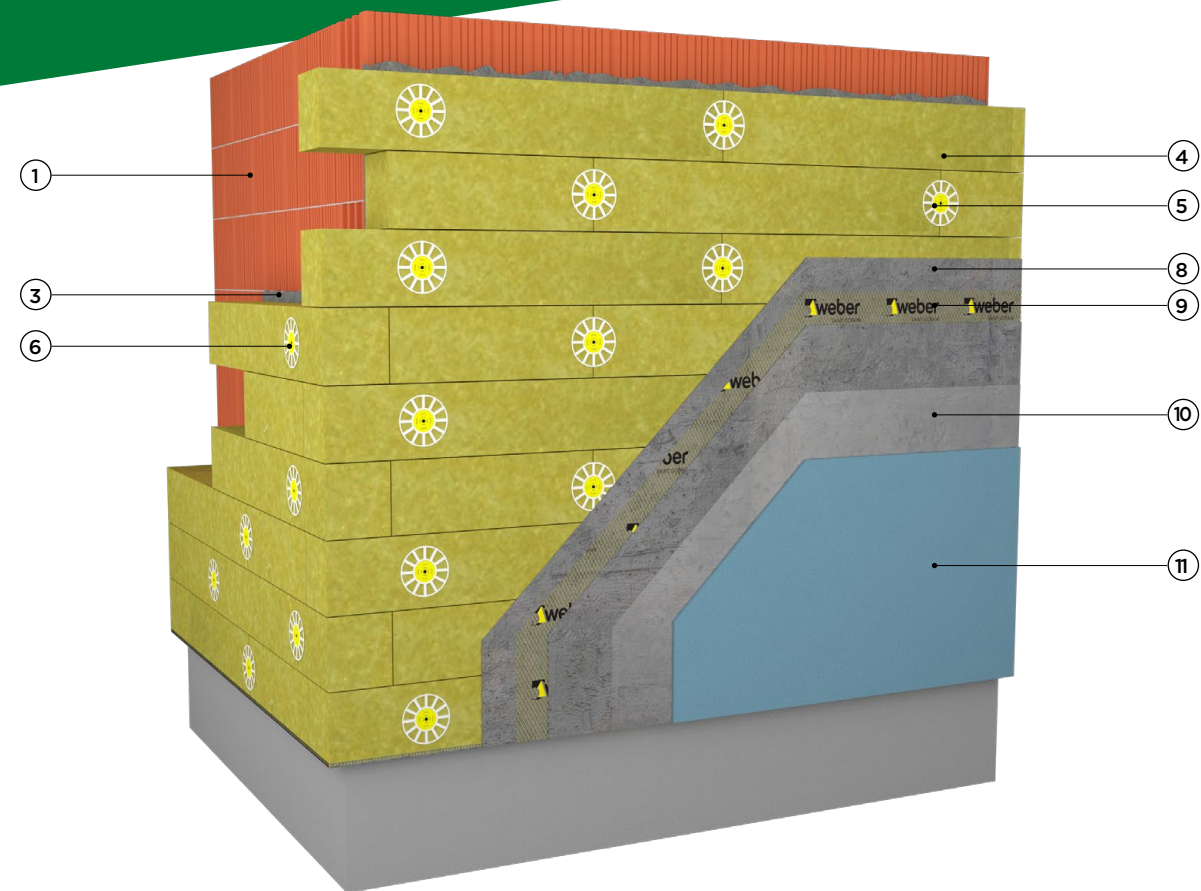
1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.

2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: 2 12

Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance

z wełną mineralną lamelową



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Dobra odporność mechaniczna



Wysocze odporny na porastanie, szybko wysychający



Inteligentna powłoka samoregulująca zawilgocenie powierzchni



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny warstwy względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość wełny mineralnej lamelowej ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s2, d0) ¹⁾	II	-2)	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,8	Bez ograniczeń ³⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	180	0,19	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			Po starzeniu	≥ 0,8			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,20			
								180	0,18			
								300	0,12			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s2, d0 (niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna lamelowa λ=0,041 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber.PG212.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).

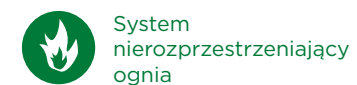
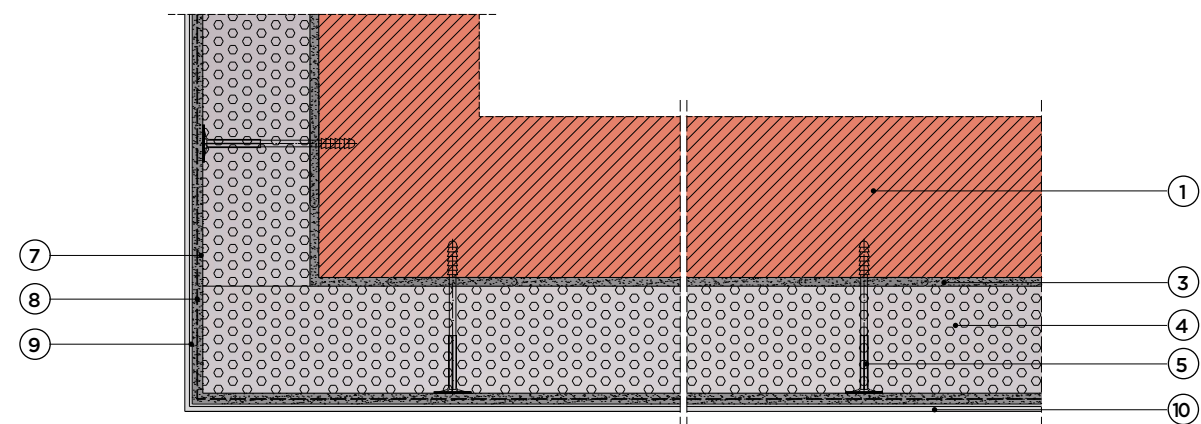
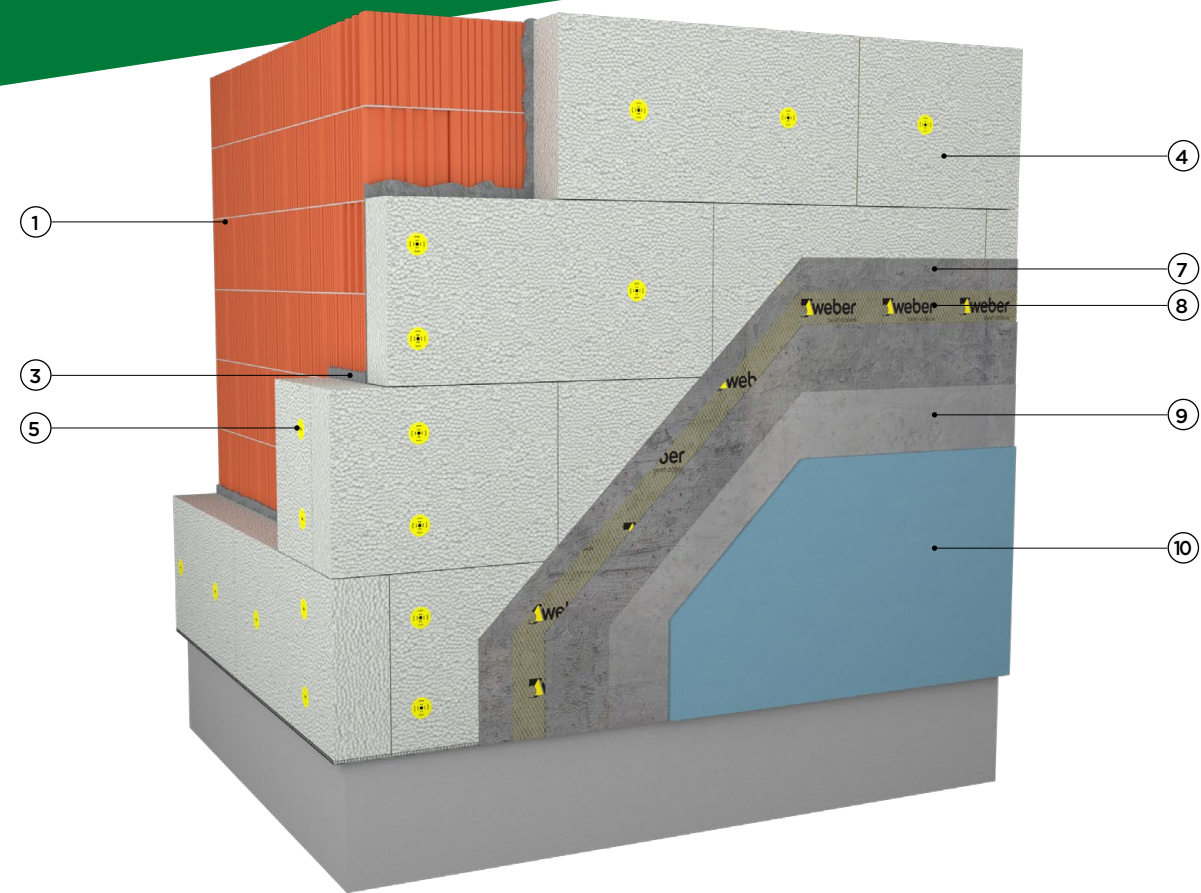
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber.PG212 (w razie potrzeby) ⁹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber.KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,0-6,0 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: Płyty lamelowe z wełny mineralnej o TR min. 80 kPa, 1200 x 200 mm.	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm.SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm.SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk SBL 140 plus	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm.SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weberbase UNI W lub weber.KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	4,5-5,0 5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber.PH913 (145 g/m ²) lub weber.PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
11	Tynk cienkowarstwowy hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance baranek 1,5 mm weber.pas topdry AquaBalance baranek 2,0 mm	2,2-2,6 3,1-3,5 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: weber.ton AquaBalance	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.
 Materiały nieopisane na rysunkach: 2, 7, 12

Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance

ze styropianem EPS



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Wysoko odporny na porostanie, szybko wysychający



Inteligentna powłoka samoregulująca zawilgocenie powierzchni



Łatwy w utrzymaniu czystości



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniający ognia) ¹⁾	I/II/III ²⁾	- ³⁾	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ⁴⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁵⁾ HBW ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ¹⁰⁾
			po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			
								150	0,18			
								200	0,15			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
 - 2) Kategoria odporności na uderzenia I z warstwą zbrojącą z zaprawą weberbase UNI S oraz podwójną siatką PH913; II z zaprawą weberbase BIAŁY; III z zaprawą weber KSI22, weber KSI23 weberbase UNI S.
 - 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
 - 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
 - 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
 - 6) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
 - 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
 - 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
 - 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
 - 10) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS.
^{**} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniejszej ETAG 004).
^{***} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

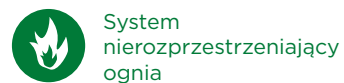
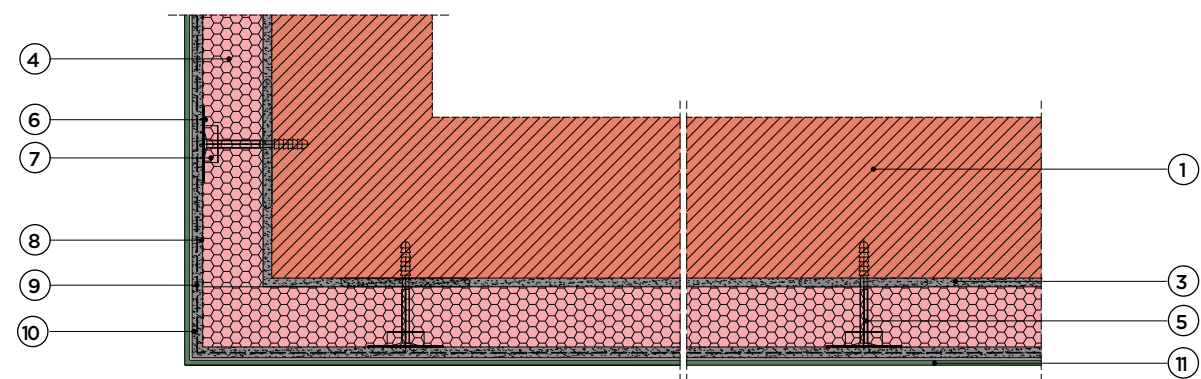
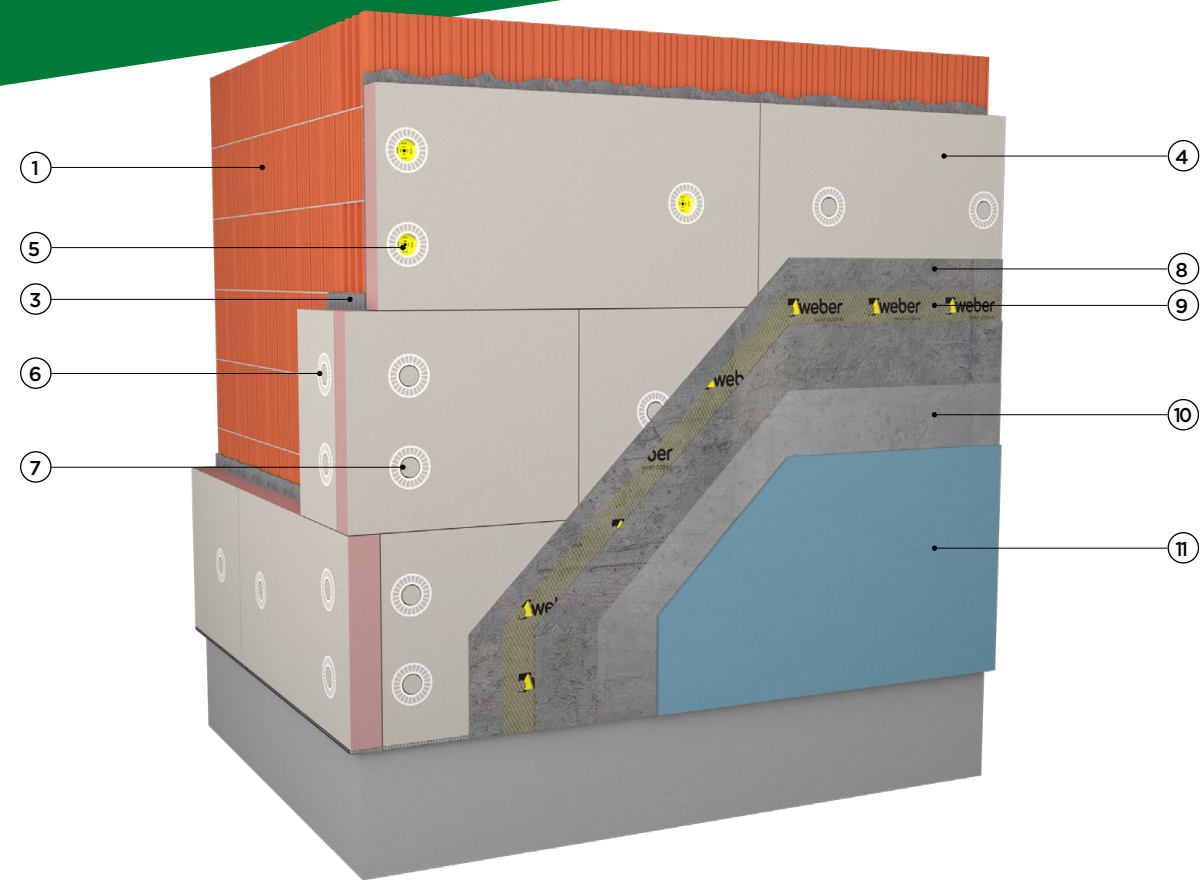
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KSI22 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian biała) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm: weberbase UNI S lub weber KSI22 lub weber KSI23 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weberbase BIAŁY	3,0-3,5 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
10	Tynk cienkowarstwowy hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance baranek 1,5 mm lub weber.pas topdry AquaBalance baranek 2,0 mm	2,2-2,6 kg/m ²
11	Opcjonalnie farba fasadowa: weber.ton AquaBalance	0,25 kg/m ² 1 malowanie

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Można stosować zamiennie z: weber KSI23, weber KSI26.
 - 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 11

Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance

z płytą rezolową weber PH930 lub weber PH940



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Najlepsza izolacyjność - mniejsza grubość ocieplenia



Wysoce odporny na porastanie, szybko wysychający



Inteligentna powłoka samoregulująca zawilgocenie powierzchni



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA

weber.therm LAMBDA

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyty rezolowej MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość płyty rezolowej weber PH940 (PH 930) ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) ¹⁾	III	-2)	po starzeniu	≥ 0,08	do 25 ³⁾	320 kolorów według palety weber.color NAVIGATOR ⁴⁾ HBW ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	80 (90)	0,20 (0,19)	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	80 (80)	0,19 (0,19)			
								90 (100)	0,18 (0,17)			
								180 (200)	0,10 (0,10)			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna weber.color NAVIGATOR znajduje się na stronach 186-195.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła dla płyty rezolowej weber PH940 grubości 80-180 mm λ = 0,019 W/mK; płyty rezolowej weber PH930 grubości 70-120 mm λ = 0,020 W/mK, oraz weber PH930 grubości 140 - 200 mm λ = 0,021 W/mK.
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 182.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber.PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-LA-042i; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie kohezyjne następuje w warstwie płyty rezolowej.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

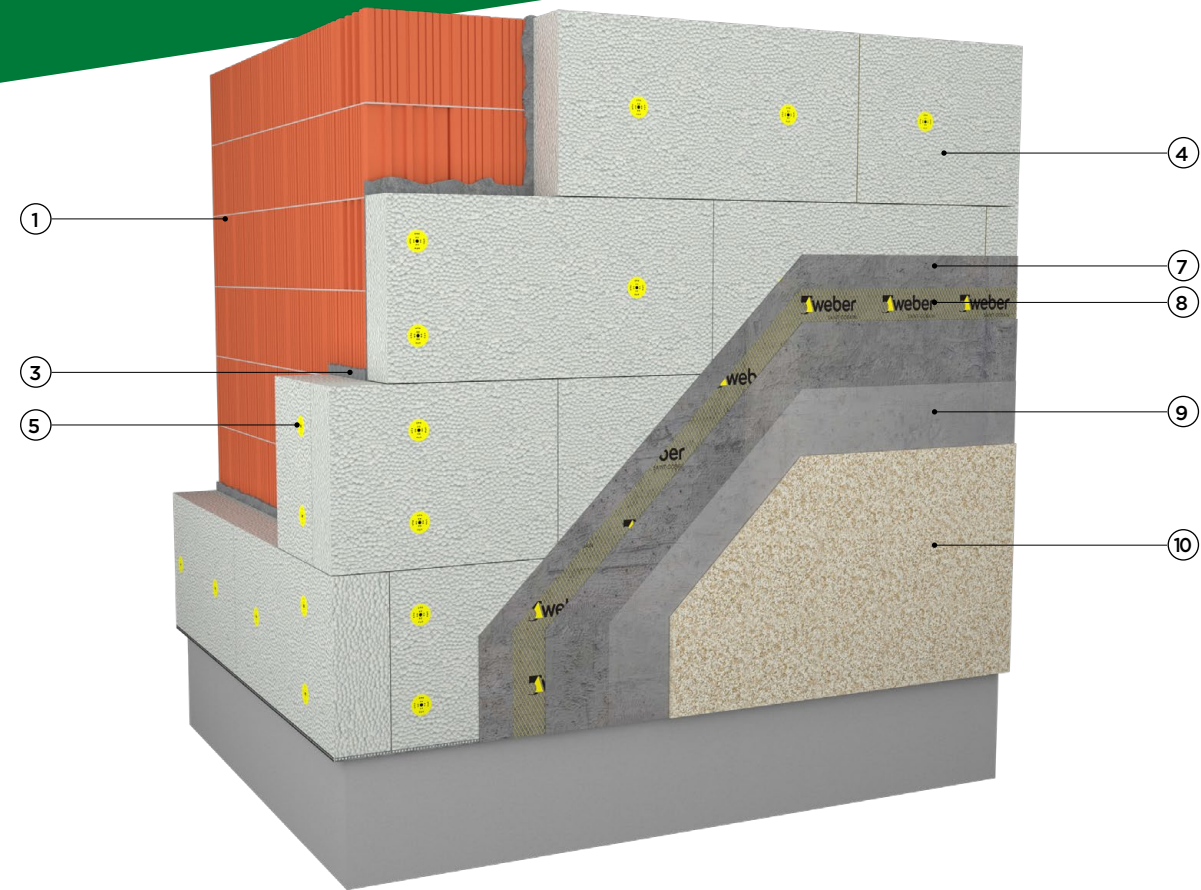
Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym lub bez tynku	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber.PG212 (w razie potrzeby) ⁹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber.KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber.KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-6,0 kg/m ² 5,0-6,0
④	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber.PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber.PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm.SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm.SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm.SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5 - 7 mm: weber.KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber.KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-7,0 kg/m ² 5,0-7,0
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber.PH913 (145 g/m ²) lub weber.PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑩	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
⑪	Tynk cienkowarstwowy hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance baranek 1,5 mm weber.pas topdry AquaBalance baranek 2,0 mm	2,2-2,6 kg/m ² 3,1-3,5
⑫	Opcjonalnie farba fasadowa: weber.ton AquaBalance	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

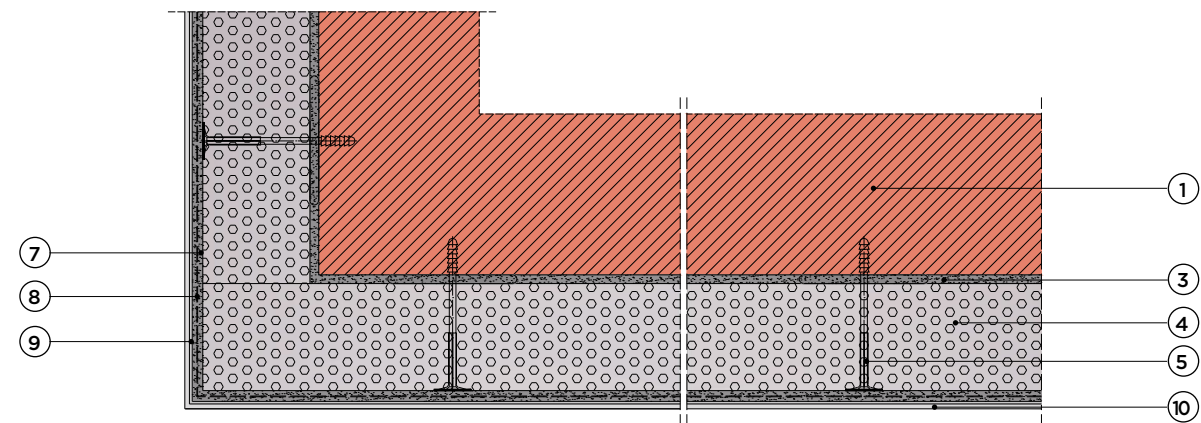
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑫

Tynk mozaikowy weber.pas mosaïc

ze styropianem EPS



Przykładowe kolory tynków mozaikowych weber.pas mosaïc, pełna paleta kolorów dostępna na stronie 198.



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Odporny na porostanie



Dobra odporność mechaniczna



Oparty o barwione kruszywa kwarcowe



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1810 wydanie 1, weber.therm NOVA S

system na cokoły, miejsca szczególnie obciążone

weber.therm NOVA S

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana zewnętrzna ⁶⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	I/III ²⁾	- ³⁾	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,8	do 25 ⁴⁾	Oparty o barwione kruszywa kwarcowe (dostępny w 24 kolorach) ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk mozaikowy weber.pas mosaïc	ok. 30 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ¹⁰⁾
			Po starzeniu	≥ 0,8			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
								200	0,15			
								130	0,20			
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
 - 2) Kategoria uzależniona jest od użytej warstwy zbrojonej: z zaprawą weber KSI22-III, z zaprawą weberbase UNI S - I.
 - 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelicą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
 - 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
 - 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna znajduje się na stronie 198.
 - 6) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
 - 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
 - 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
 - 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
 - 10) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-NS-0421; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1810 wydanie 1, weber.therm NOVA S.
^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

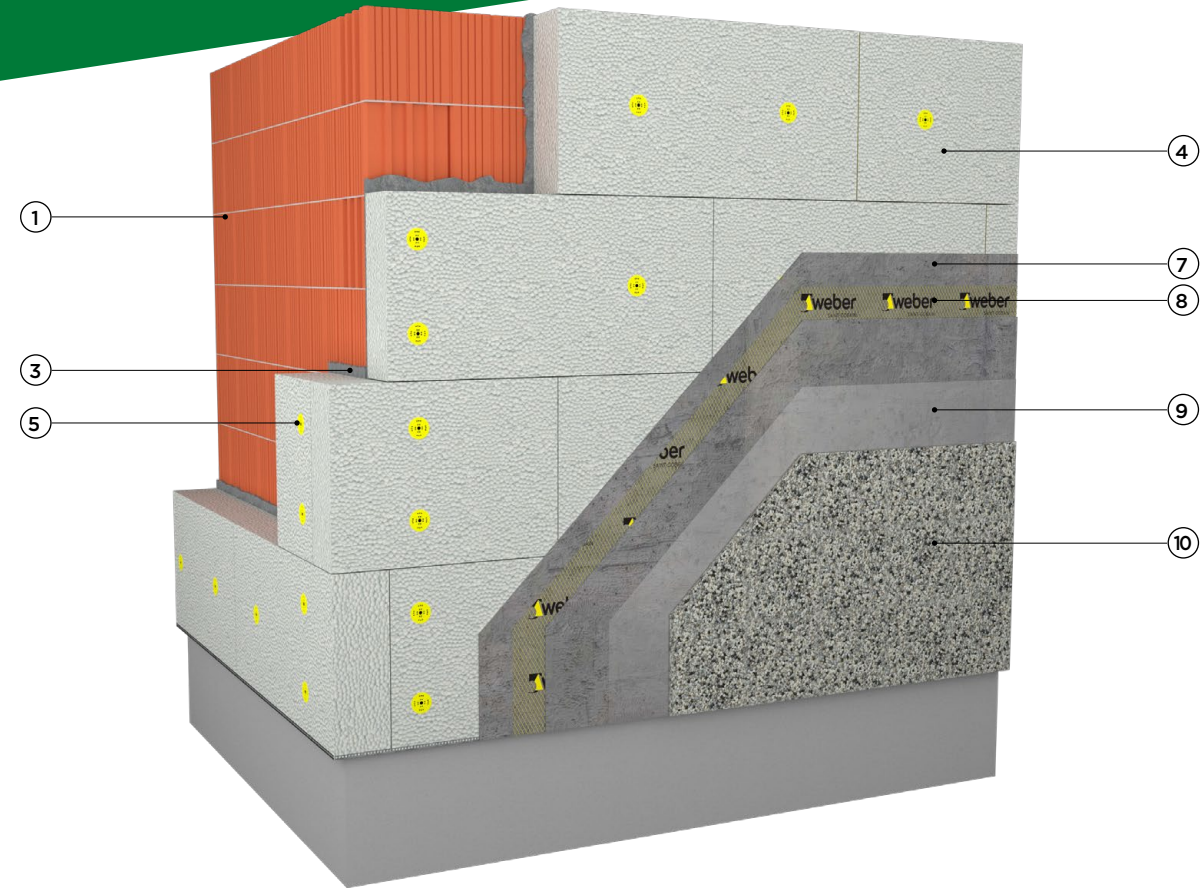
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S	3,5-4,5 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu oraz inne niesystemowe dopuszczone do obrotu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian biały) dodać lub STR/EPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weberbase UNI S	3,0-3,5 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²)	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
10	Tynk mozaikowy weber.pas mosaïc	do 3,5 kg/m ²

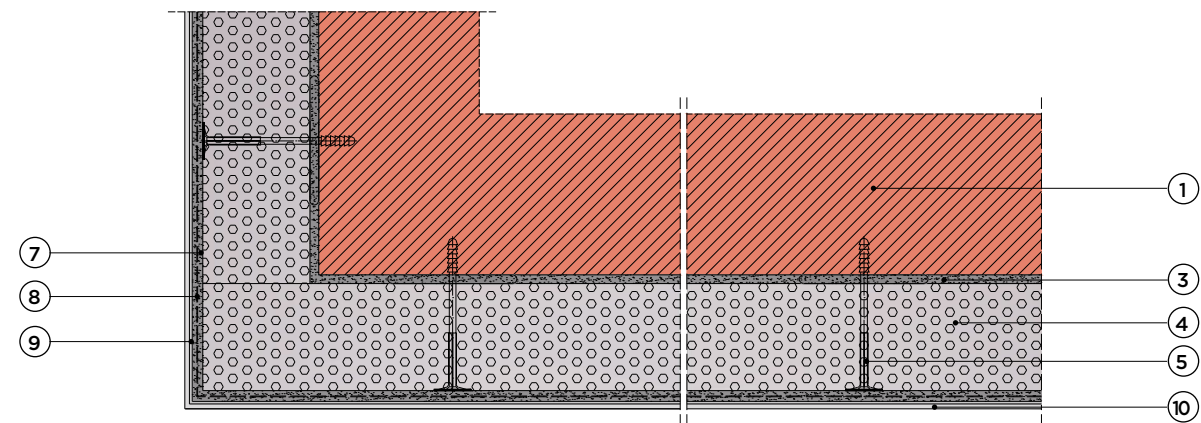
- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 6)

Tynk mozaikowy weber TD351 (gramaplast)

ze styropianem EPS



Przykładowe kolory tynków mozaikowych weber TD351, pełna paleta kolorów dostępna na stronie 197.



- System nierozprzestrzeniający ognia
- Paroprzepuszczalny
- Odporny na porastanie
- Dobra odporność mechaniczna
- Oparty o barwione kruszywa kwarcowe
- Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS

system na cokoły, miejsca szczególnie obciążone
weber.therm WS MOSAIC

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas obróbki tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	II/III ²⁾	- ³⁾	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,8	do 25 ⁴⁾	Oparty o barwione kruszywa kwarcowe (dostępny w 24 kolorach) ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk mozaikowy TD351	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ¹⁰⁾
			Po starzeniu	≥ 0,8			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
								200	0,15			
								130	0,20			
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
 - 2) Kategoria odporności na uderzenia I z warstwą zbrojącą z zaprawą: weberbase UNI S, weberbase BIAŁY; II z zaprawą KS122, weber KS123.
 - 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
 - 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
 - 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna znajduje się na stronie 197.
 - 6) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
 - 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS -λ=0,035 [W/mK].
 - 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
 - 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
 - 10) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS.
^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

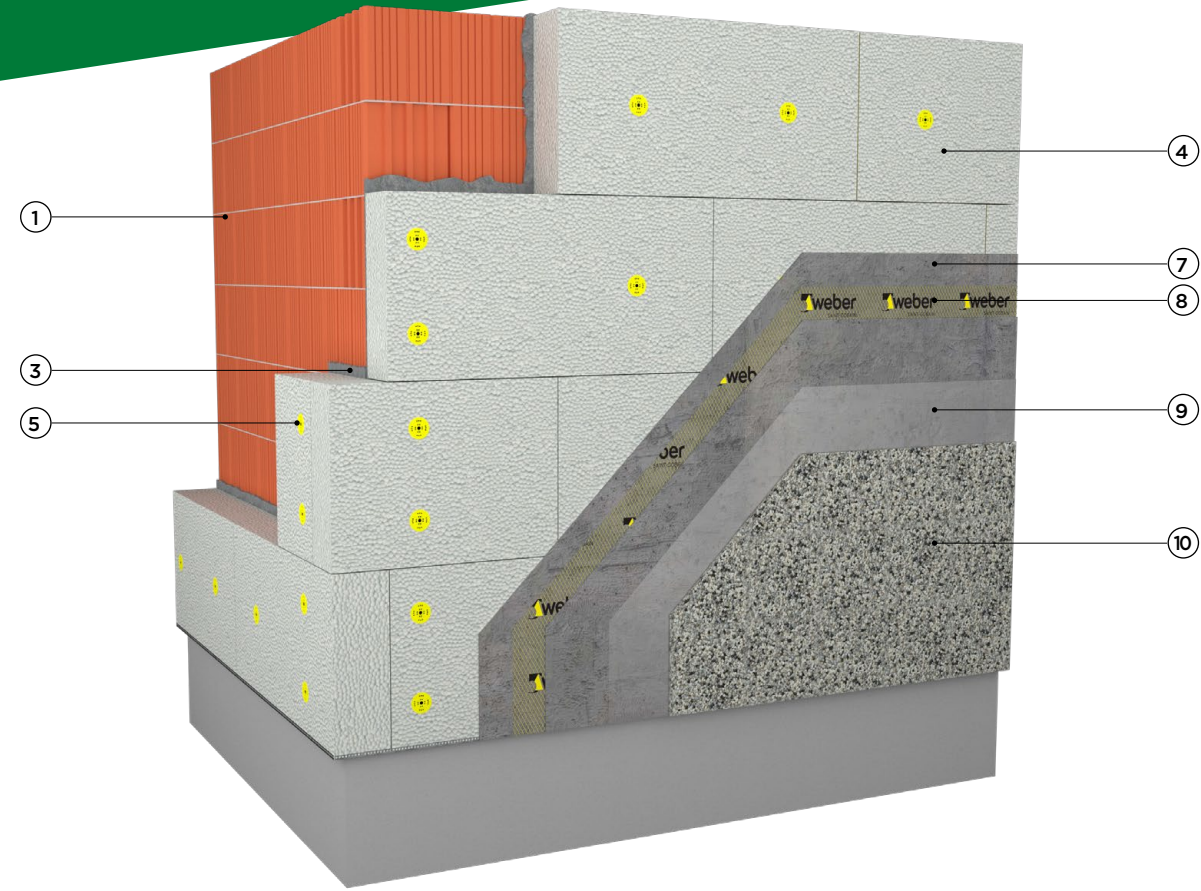
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z blozków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS122 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym blozków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian białą) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5 mm : weberbase UNI S lub weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weberbase BIAŁY	3,0-3,5 kg/m ² 3,0-3,5 kg/m ² 3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ² 1,1
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący pod tynki dekoracyjne mokre weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
10	Tynk mozaikowy weber TD351	4,0-5,0 kg/m ²

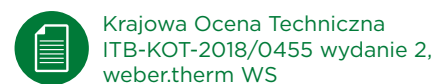
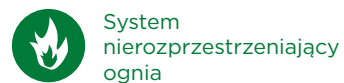
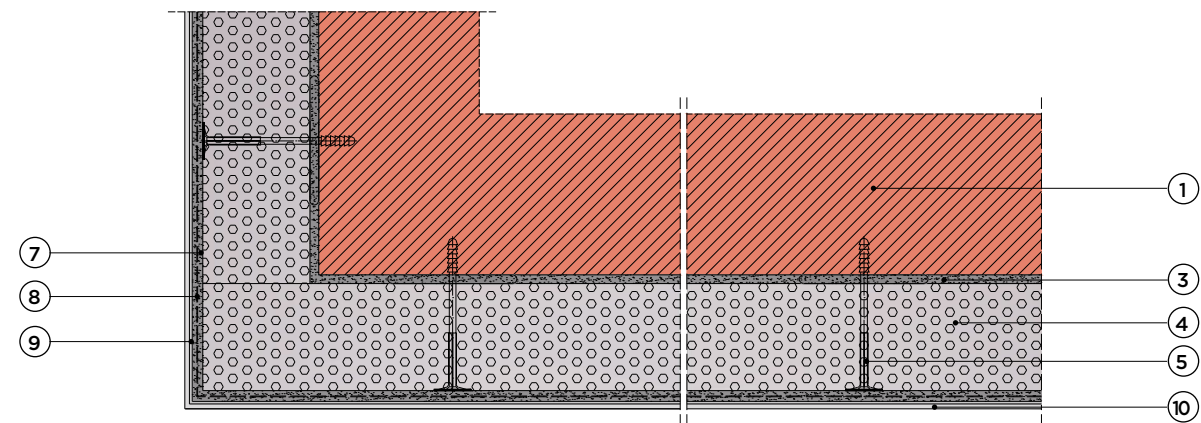
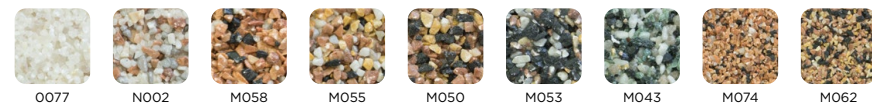
- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Można stosować zamiennie z: weber KS123, weber KS126.
 - 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6

Tynk mozaikowy weber TD352 (marmolit)

ze styropianem EPS



Przykładowe kolory tynków mozaikowych weber TD352, pełna paleta kolorów dostępna na stronie 196.



system na cokoły, miejsca szczególnie obciążone
weber.therm WS MOSAIC

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas obróbki tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	I/II ²⁾	- ³⁾	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,8	do 25 ⁴⁾	Oparty o naturalne kruszywa marmurowe (dostępny w 20 atrakcyjnych kolorach) ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk mozaikowy TD352	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ¹⁰⁾
			Po starzeniu	≥ 0,8				160	0,18			
								200	0,15			
								130	0,20			
							Beton komórkowy gr. 240 mm	150	0,18			
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
 - 2) Kategoria odporności na uderzenia I dla warstwy zbrojącej z zaprawy weberbase BIAŁY, oraz weberbase UNI S (dla płyt EPS TR100); II dla zaprawy KS122, KS123 oraz weberbase UNI S (dla płyt EPS TR80); III dla zaprawy KS122, KS123.
 - 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
 - 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
 - 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna znajduje się na stronie 196.
 - 6) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
 - 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
 - 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
 - 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
 - 10) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS.
^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

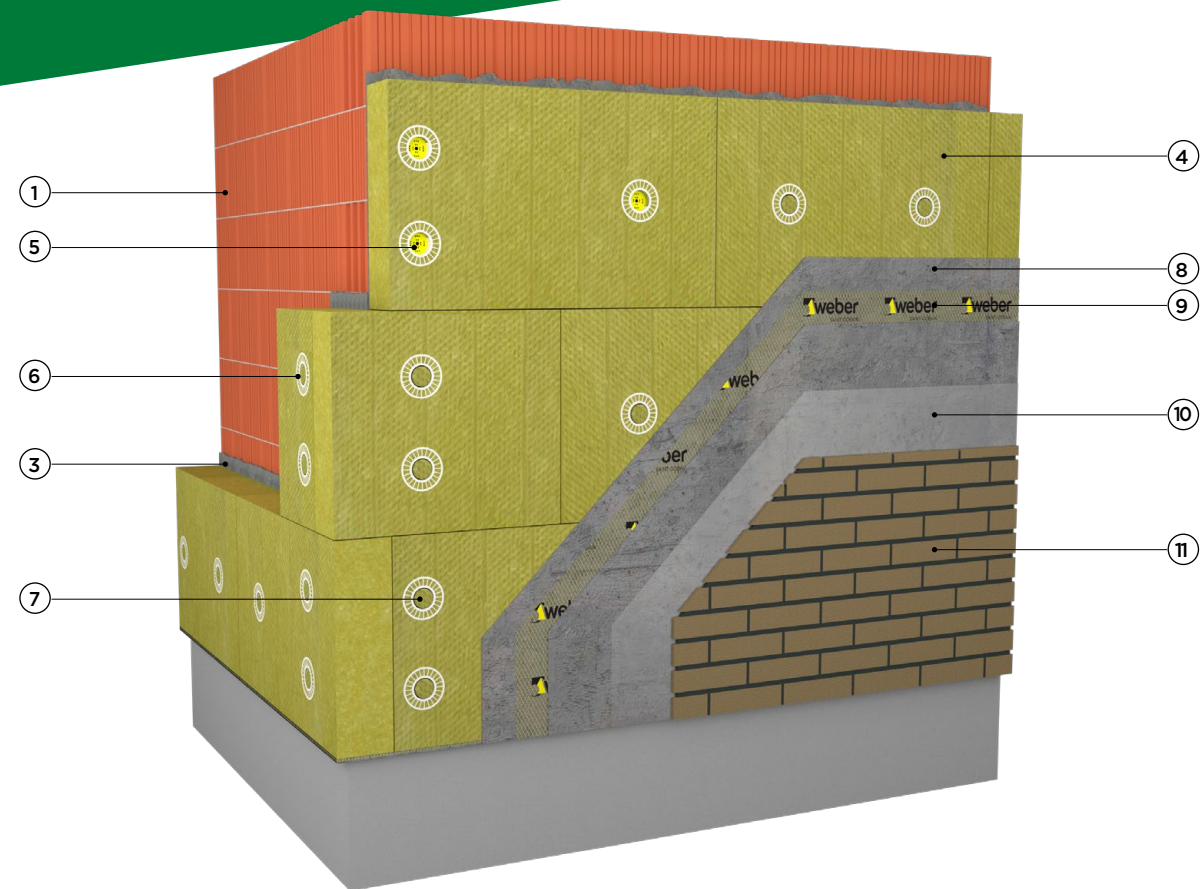
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: ściany z bloczków ceramicznych, silikatowych, beton, gazobeton, ściany otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS122 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSB (zaślepka styropian biała) lub STR/EPSG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojącej gr. 3-5 mm: weberbase UNI S lub weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weberbase BIAŁY	3,0-3,5 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący pod tynki dekoracyjne mokre weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
10	Tynk mozaikowy weber TD352 uziarnienie 3,0 mm lub weber TD352 uziarnienie 1,5 mm	5,0-7,0 kg/m ²

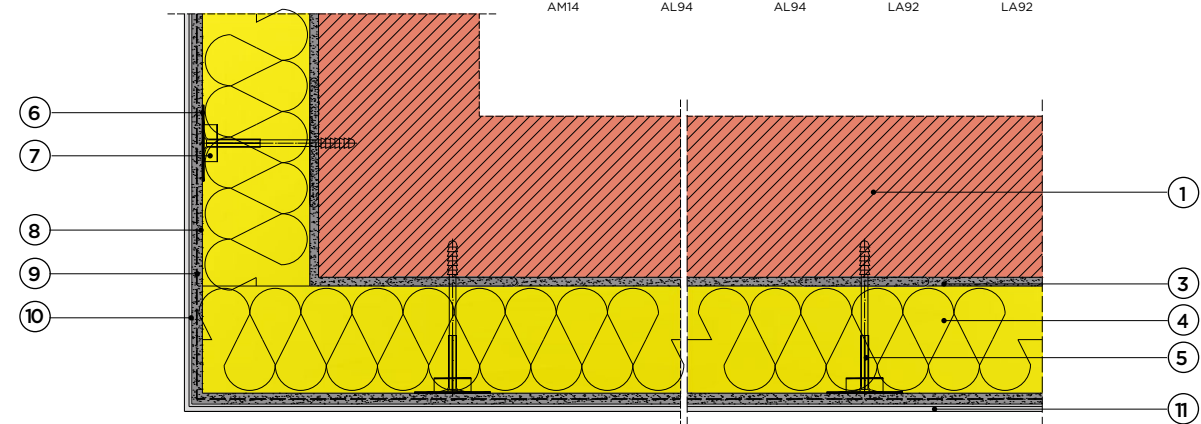
- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Można stosować zamiennie z: weber KS123, weber KS126.
 - 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2, 6

Tynk modelarski weber.pas modelino C

z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35



Przykładowe kolory tynku dekoracyjnego weber.pas modelino C, pełna paleta kolorów dostępna na stronie 199.



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Bardzo dobre parametry izolacyjności termicznej



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Faktury modelarskie - beton, cegła, gładka



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

barwne wykończenie ścian betonowych i cokołów, miejsca narażone na uderzenia mechaniczne

weber.therm WM DECOR

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁶⁾	Grubość wełny mineralnej ISOVER Fasoterm 35 ⁷⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁸⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas na zatarcie tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s1, d0) ¹⁾	III ²⁾	- ³⁾	Po cyklach mrozoodporności	< 0,08	Bez ograniczeń ⁴⁾	-Imitacja betonu architektonicznego -Imitacja cegły - Wykończenie na gładko ⁵⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	150	0,20	Tynk dekoracyjny weber.pas modelino C	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁹⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ¹⁰⁾
			Po starzeniu	< 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	180	0,17			
								200	0,16			
								130	0,20			
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s1, d0 (niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Kategoria odporności na uderzenia z warstwą zbrojącą z zaprawy KS123.
- 3) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 4) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 5) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna znajduje się na stronie 199.
- 6) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 7) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35 - λ=0,035 [W/mK].
- 8) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 9) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 10) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie wełny mineralnej o wytrzymałości na rozciąganie TR10 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci elementów prefabrykowanych), z warstwą tynku lub bez.	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	4,0-6,0 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²)	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: płyn gruntujący pod tynki dekoracyjne weber PG225 w przypadku tynku "cegła" lub płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact w przypadku tynku "beton" i "na gładko"	0,3-0,35 0,15-0,25 kg/m ²
11	Modelarski silikonowy tynk drobnziarnisty o różnych możliwościach wykończenia powierzchni: weber.pas modelino C gr. min. 1,5 mm -imitacja cegły, uziarnienie ok. 0,5 mm -imitacja betonu architektonicznego ³⁾ , uziarnienie ok. 0,8 mm -wykończenie na gładko ³⁾ , uziarnienie do 0,5 mm	2,0-2,8 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa weber FZ391	0,25 kg/m ² (1 malowanie)

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

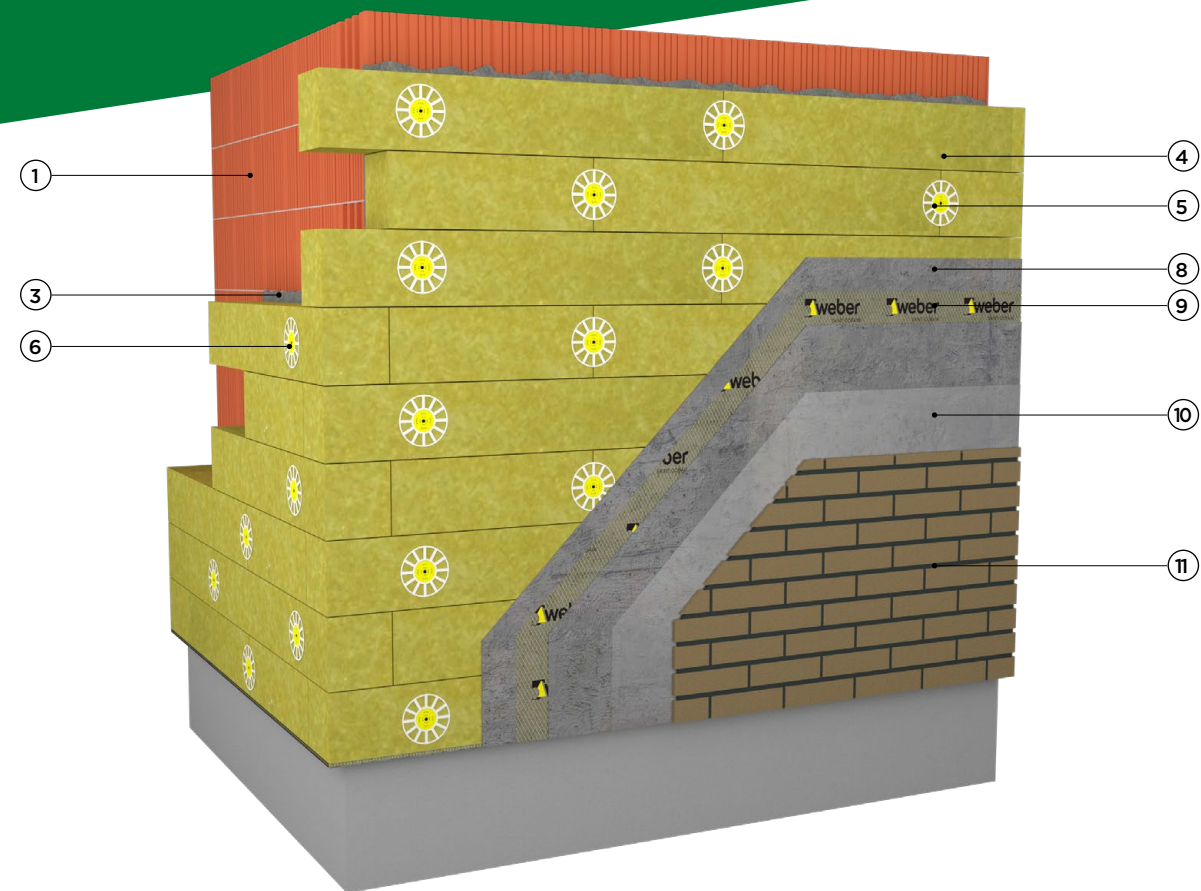
1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.

2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

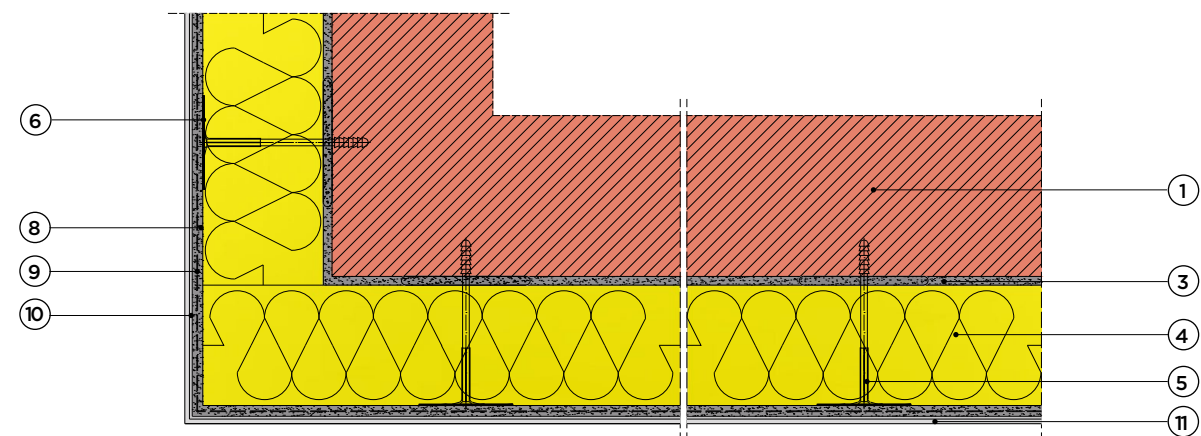
3) Należy nakładać dwuwarstwowo. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 12)

Tynk modelarski weber.pas modelino C

z wełną mineralną lamelową



Przykładowe kolory tynku dekoracyjnego weber.pas modelino C, pełna paleta kolorów dostępna na stronie 199.



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Dobra odporność mechaniczna



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Faktury modelarskie - beton, cegła, gładka



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

barwne wykończenie ścian betonowych i cokołów, miejsca narażone na uderzenia mechaniczne

weber.therm WM DECOR

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPA, po badaniu na próbkach **)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana bazowa ⁵⁾	Grubość wełny mineralnej lamelowej ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas obróbki tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniającego ognia) RO (A2-s1, d0) ¹⁾	III	-2)	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	-Imitacja betonu architektonicznego -Imitacja cegły - Wykończenie na gładko ⁴⁾	Bez ograniczeń ³⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	170	0,20	Tynk dekoracyjny weber.pas modelino C	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			Po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	200	0,18			
								300	0,13			
								160	0,20			
							180	0,18				
							300	0,12				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s1, d0 (niepalny, niekapiący i nieodpadający pod wpływem ognia).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tablicą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna znajduje się na stronie 199.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna lamelowa - λ=0,041 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 178.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- 10) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
- 11) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

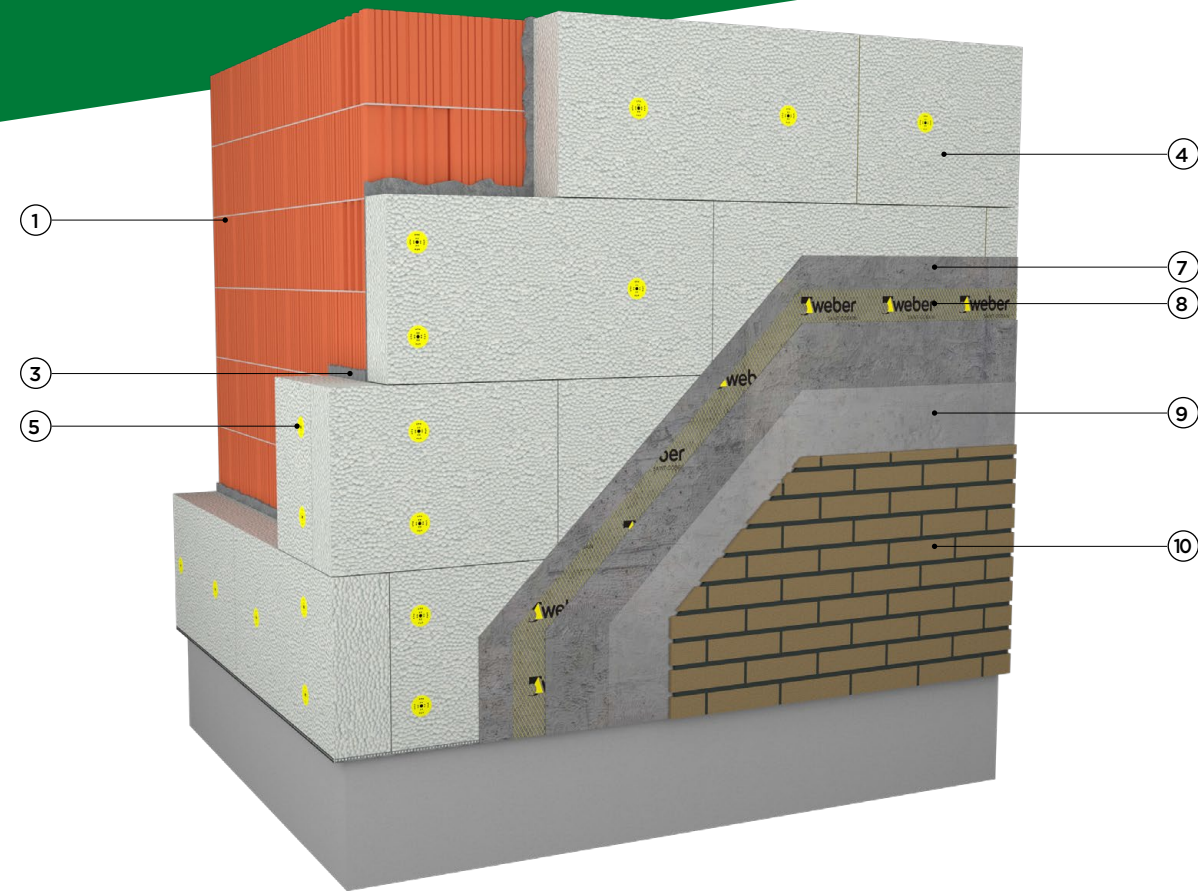
Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci elementów prefabrykowanych), z warstwą tynku lub bez.	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI W lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	4,0-6,0 kg/m ² 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: Płyty lamelowe z wełny mineralnej o TR min. 80 kPa, 1200 x 200 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk SBL 140 plus	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²)	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: plyn gruntujący pod tynki dekoracyjne weber PG225 w przypadku tynku "cegła" lub plyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact w przypadku tynku "beton" i "na gładko"	0,3-0,35 kg/m ² 0,15-0,25 kg/m ²
11	Modelarski silikonowy tynk drobnziarnisty o różnych możliwościach wykończenia powierzchni: weber.pas modelino C gr. min. 1,5 mm -imitacja cegły, uziarnienie ok. 0,5 mm -imitacja betonu architektonicznego ³⁾ , uziarnienie ok. 0,8 mm -wykończenie na gładko ³⁾ , uziarnienie do 0,5 mm	2,0-2,8 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa weber FZ391	0,25 kg/m ² (1 malowanie)

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

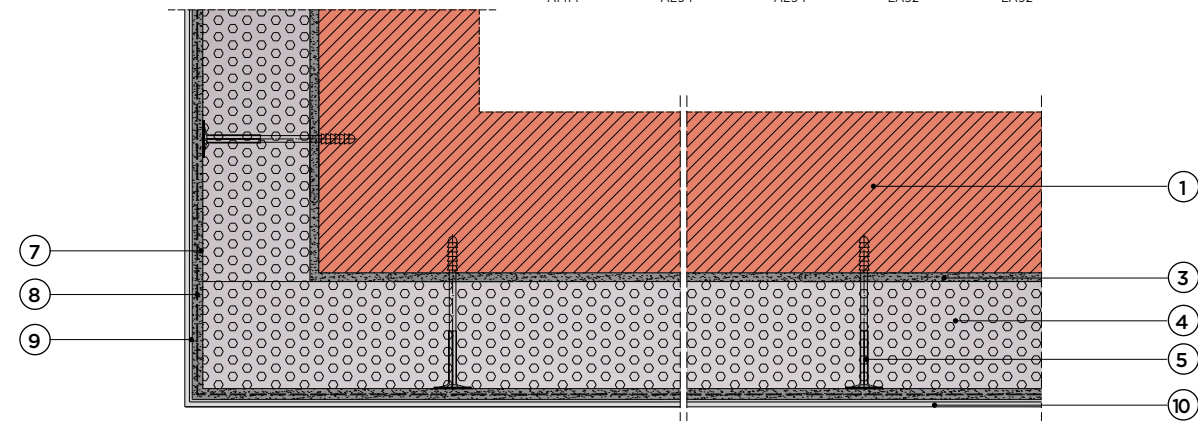
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.
 - 3) Należy nakładać dwuwarstwowo.
- Materiały nieopisane na rysunkach: 2 7 12

Tynk modelarski weber.pas modelino C

ze styropianem EPS



Przykładowe kolory tynku dekoracyjnego weber.pas modelino C, pełna paleta kolorów dostępna na stronie 199.



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Odporny na porastanie, samoczyszcząca



Faktury modelarskie - beton, cegła, gładka



Bardzo realistyczny wygląd



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2019/0269 wydanie 1, weber.therm DECOR

barwne wykończenie ścian betonowych i cokołów, miejsca narażone na uderzenia mechaniczne

weber.therm DECOR

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana zewnętrzna ⁵⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas obróbki tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	I dla płyt styropianowych TR80	-2)	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	do 25 ³⁾	-Imitacja betonu architektonicznego -Imitacja cegły - Wykończenie na gładko ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk dekoracyjny weber.pas modelino C	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
			Po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
					200	0,15						
					130	0,20						
							150	0,18				
							200	0,15				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelicą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna znajduje się na stronie 199.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ =0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-DE-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0269 wydanie 1, weber.therm DECOR.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

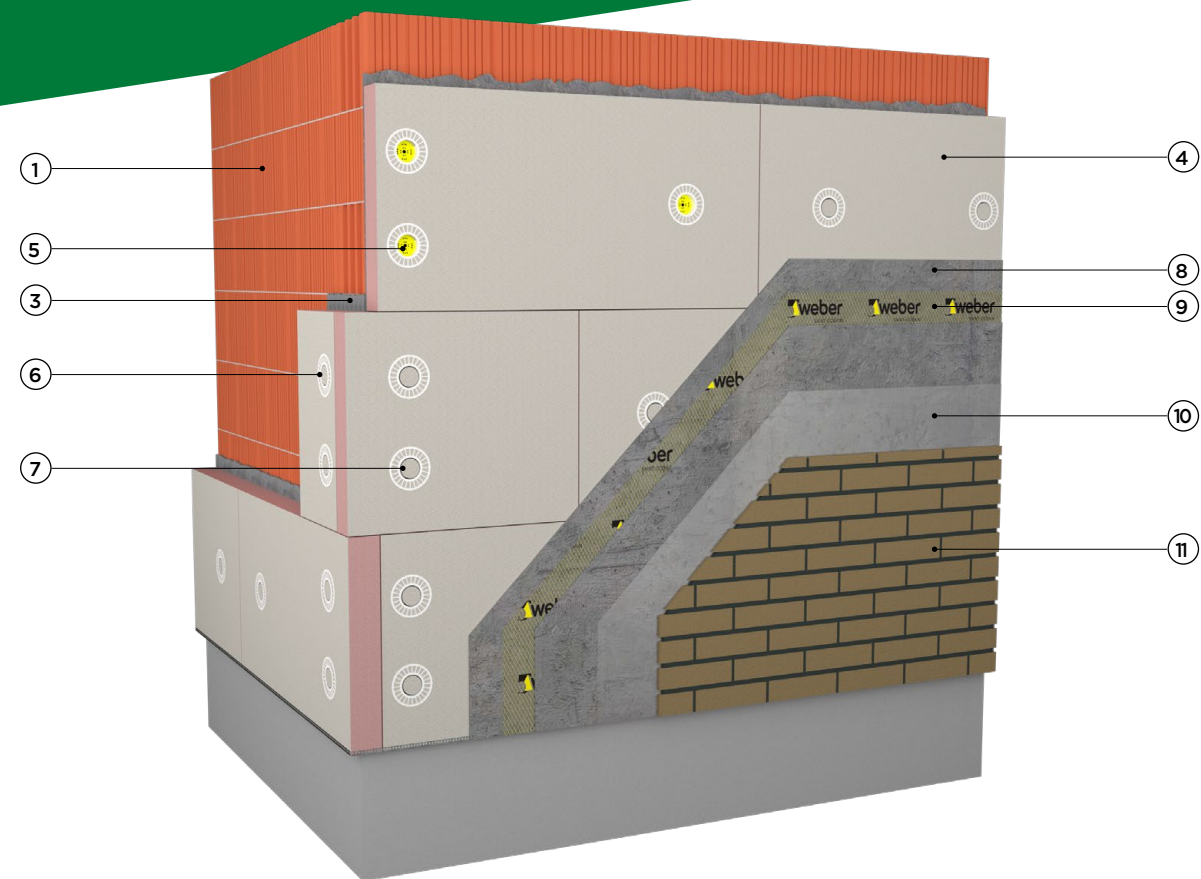
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci elementów prefabrykowanych), z warstwą tynku lub bez.	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber KS122 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian białej) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowej)	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	3,5-4,5 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²)	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący pod tynki dekoracyjne weber PG225 w przypadku tynku "cegła" lub płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact w przypadku tynku "beton" i "na gładko"	0,3-0,35 kg/m ² 0,15-0,25 kg/m ²
10	Modelarski silikonowy tynk drobnziarnisty o różnych możliwościach wykończenia powierzchni: weber.pas modelino C gr. min. 1,5 mm -imitacja cegły, uziarnienie ok. 0,5 mm -imitacja betonu architektonicznego ⁴⁾ , uziarnienie ok. 0,8 mm -wykończenie na gładko ⁴⁾ , uziarnienie do 0,5 mm	2,0-2,8 kg/m ² 2,0-2,8 kg/m ² 2,0-2,8 kg/m ²
11	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa weber FZ391	0,25 kg/m ² (1 malowanie)

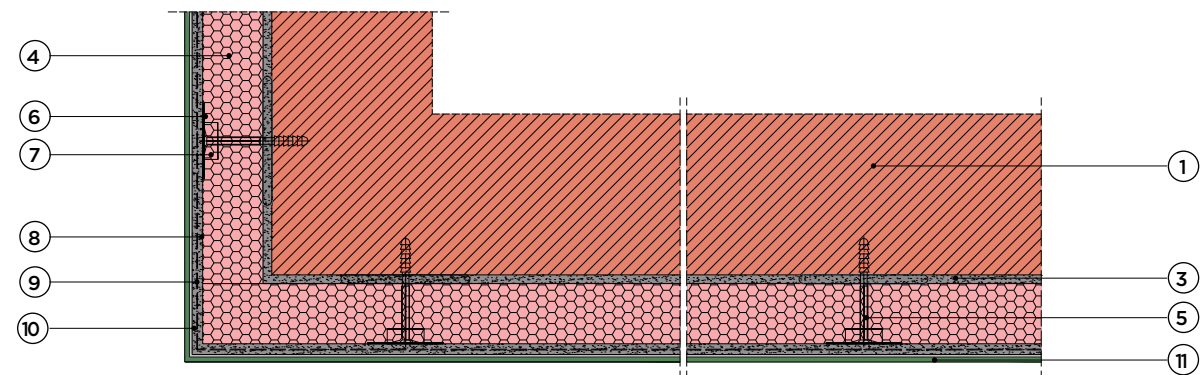
- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Można stosować zamiennie z: weber KS123.
 - 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.
 - 4) Należy nakładać dwuwarstwowo.
- Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 11

Tynk modelarski weber.pas modelino C

z płytą rezolową weber PH930 lub weber PH940



Przykładowe kolory tynku dekoracyjnego weber.pas modelino C, pełna paleta kolorów dostępna na stronie 199.



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Najlepsza izolacyjność - mniejsza grubość ocieplenia



Odporny na porastanie, samoczyszczący



Faktury modelarskie - beton, cegła, gładka



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA

barwne wykończenie ścian betonowych i cokołów, miejsca narażone na uderzenia mechaniczne
weber.therm LAMBDA

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyty rezolowej MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu [m]	Kolorystyka	Ściana zewnętrzna ⁵⁾ [mm]	Grubość płyty rezolowej weber PH940 (PH 930) ⁶⁾ [mm]	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾ [W/(m ² ·K)]	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas obróbki tynku) / Pełne związanie tynku [min/h]	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]								
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	III	-2)	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	do 25 ³⁾	-Imitacja betonu architektonicznego - Imitacja cegły - Wykończenie na gładko ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	80 (90)	0,20 (0,19)	Tynk dekoracyjny weber.pas modelino C	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
							Beton komórkowy gr. 240 mm	90 (100)	0,18 (0,17)			
				180 (200)			0,10 (0,10)					
				80 (80)			0,19 (0,19)					
							80 (90)	0,19 (0,18)				
							180 (200)	0,10 (0,10)				

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelicą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna znajduje się na stronie 199.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła dla płyty rezolowej weber PH940 grubości 80-180 mm λ = 0,019 W/mK; płyty rezolowej weber PH930 grubości 70-120 mm λ = 0,020 W/mK, oraz weber PH930 grubości 140 - 200 mm λ = 0,021 W/mK.
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 182.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber PG212.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-LA-042i; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA.
- ^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ^{***)} Zniszczenie kohezyjne następuje w warstwie płyty rezolowej.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci elementów prefabrykowanych), z warstwą tynku lub bez.	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący powierzchnia połączenia klejowego 60%- weber KS123 (wzmocniony włóknami PP 3,0 mm) lub weber KS126 (wzmocniony włóknami PP 6,0 mm)	5,0-6,0 kg/m ² 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5,0 - 7,0 mm : weber KS126 (wzmocniony włóknami PP 6,0 mm)	5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²)	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
11	Modelarski silikonowy tynk drobnziarnisty o różnych możliwościach wykończenia powierzchni: weber.pas modelino C wymagana grubość 1,5-2 mm -imitacja cegły, uziarnienie ok. 0,5 mm -imitacja betonu architektonicznego ³⁾ , uziarnienie ok. 0,8 mm -wykończenie na gładko ³⁾ , uziarnienie do 0,5 mm	2,0-2,8 kg/m ² 2,0-2,8 kg/m ² 2,0-2,8 kg/m ²
12	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa weber FZ391	0,25 kg/m ² (1 malowanie)

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

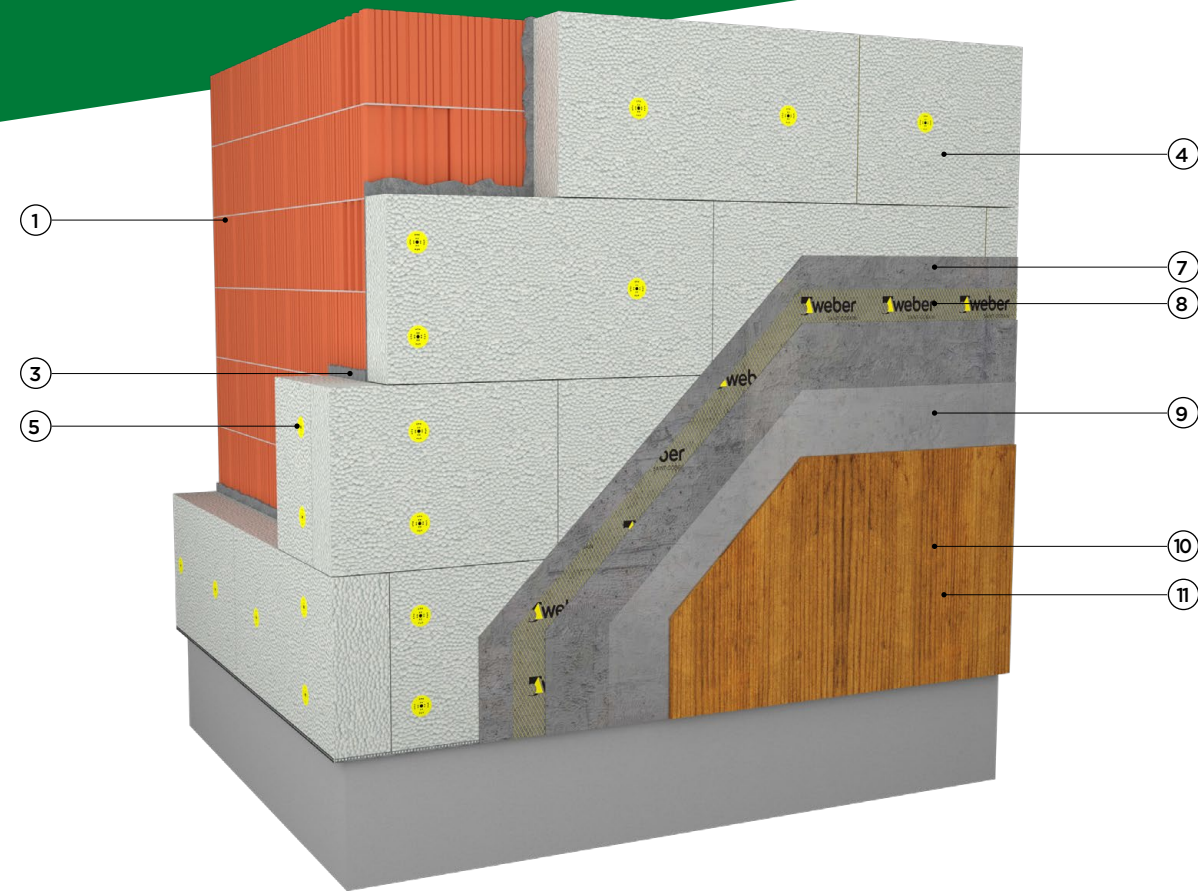
1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.

2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

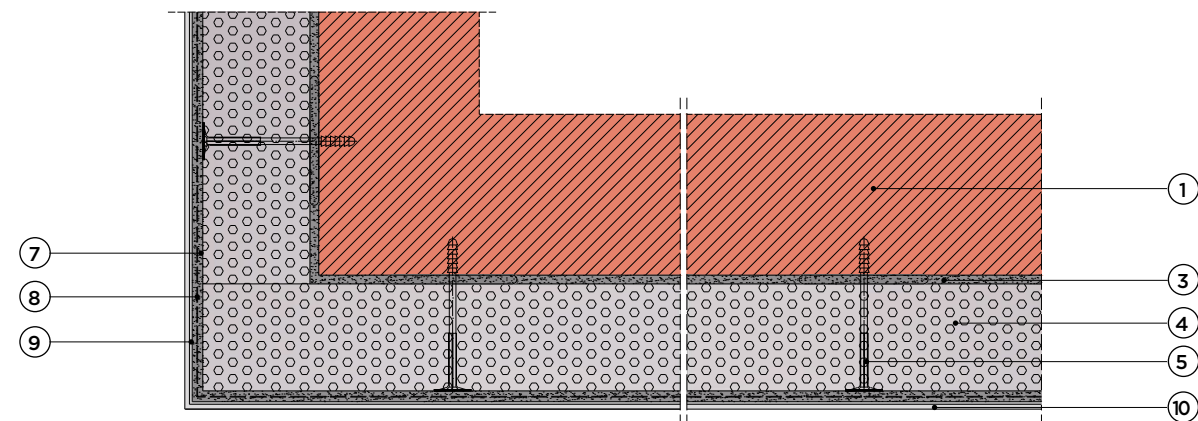
3) Należy nakładać dwuwarstwowo.
Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 12)

Tynk modelarski weber.pas modelino D

ze styropianem EPS



Przykładowe kolory bejcy akrylowej weber.ton lazur, pełna paleta kolorów dostępna na stronie 199.



- System nierozprzestrzeniający ognia
- Paroprzepuszczalny
- Odporny na porastanie, samoczyszcząca
- Faktury modelarskie - deska
- Realistyczny wygląd
- Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0269 wydanie 1, weber.therm DECOR

Parametry techniczne systemu*)										Parametry techniczne tynku		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyt styropianowych EPS MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Ściana zewnętrzna ⁵⁾	Grubość płyty styropianowej EPS ⁶⁾	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c ⁷⁾	Sposób wykończenia	Czas otwarty (czas obróbki tynku) / Pełne związanie tynku	Warunki aplikacji
			[MPa]	[m]								
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) ¹⁾	I dla płyt styropianowych TR80 i TRI00	-2)	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	do 25 ³⁾	Kolorystyka według palety 10 kolorów bejcy weber.ton lazur ⁴⁾	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	140	0,20	Tynk dekoracyjny weber.pas modelino D	ok. 20 minut / ok. 48 godz. ⁸⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁹⁾
							Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
			Po starzeniu	≥ 0,08			Beton komórkowy gr. 240 mm	200	0,15			
							Beton komórkowy gr. 240 mm	130	0,20			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny z tabelą 1.1. umieszczonej na stronach 176-177.
- 3) Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
- 4) Tynk zaleca się stosować wraz z odpowiednimi klejami do danej kolorystyki, więcej informacji znajduje się w tabeli na stronie 184. Paleta kolorystyczna bejcy akrylowej znajduje się na stronie 199.
- 5) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 6) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
- 7) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)]. W obliczeniach uwzględniono poprawkę z uwagi na łączniki mechaniczne, przykład obliczeniowy znajduje się na stronie 180.
- 8) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 9) W przypadku aplikacji w trudnych warunkach pogodowych przed malowaniem tynku, zalecamy zagruntować go płynem gruntującym weber.PG212.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-DE-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0269 wydanie 1, weber.therm DECOR.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ***) Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

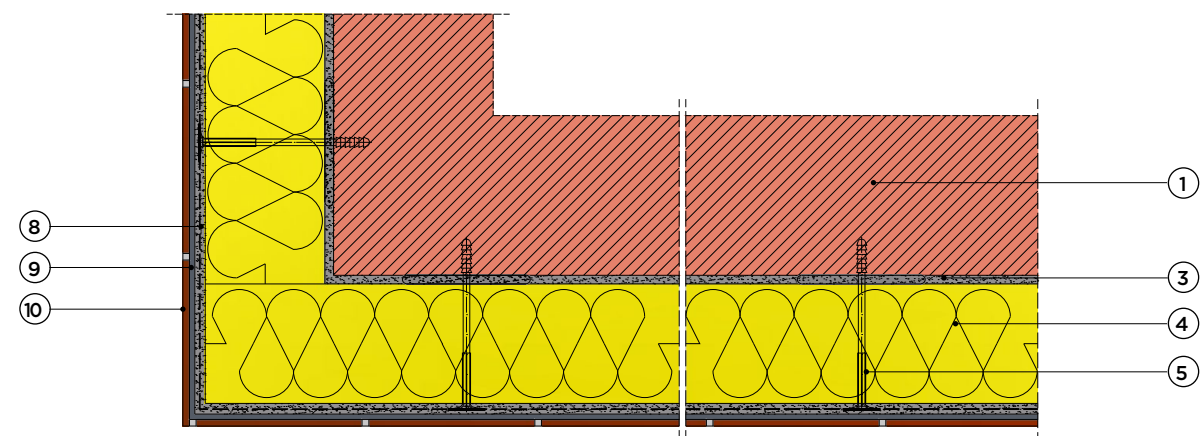
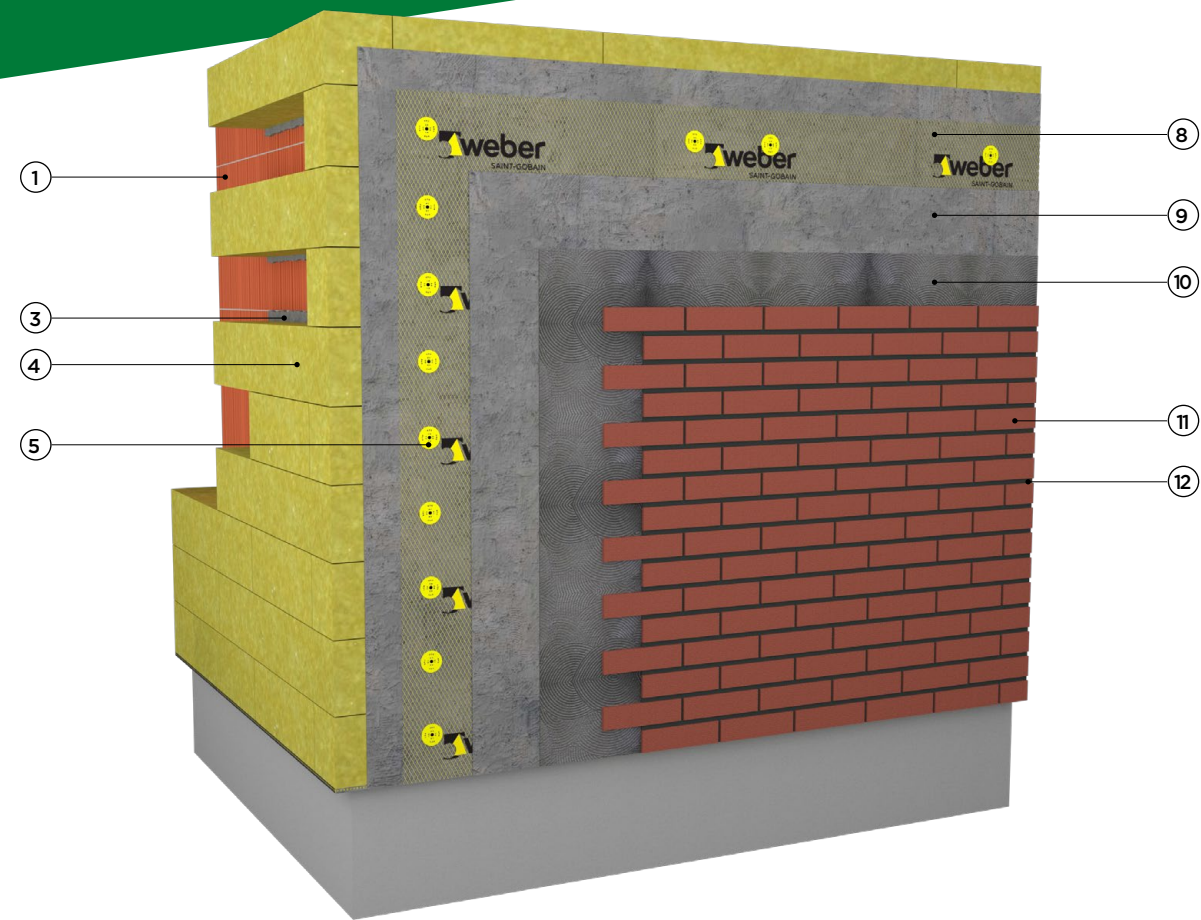
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci elementów prefabrykowanych), z warstwą tynku lub bez.	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber.PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weberbase UNI S lub weber.KS122 ²⁾	3,5-4,5 kg/m ² 3,5-4,0
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200, krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian białej) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowej)	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weber.KS123	3,5-4,5 kg/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber.PH913 (145 g/m ²) lub weber.PH912 (160 g/m ²)	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
10	Modelarski silikonowy tynk drobnziarnisty weber.pas modelino D gr. min. 1,5 mm -imitacja deski fasadowej; uziarnienie 0,5 mm ⁴⁾	2,0-2,5 kg/m ²
11	Farba fasadowa: bejca akrylowa weber.ton lazur	0,2 kg/m ² (1 malowanie)

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Można stosować zamiennie z: weber.KS122, weberbase KS123.
 - 3) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.
 - 4) Należy nakładać dwuwarstwowo.
- Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 6)

Płytki ceramiczne klejone wysokoelastycznym klejem cementowym weber ZP418

z wełną mineralną lamelową



System niepalny



Paroprzepuszczalny



Duża odporność mechaniczna



Bardzo realistyczny
wygląd muru z cegieł



Krajowa Ocena Techniczna
ITB-KOT-2018/0454 wydanie 1,
weber.therm WM CERAMIC

weber.therm WM CERAMIC

Parametry techniczne systemu*)								Parametry techniczne kleju weber ZP418			
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)***)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPa, po badaniu na próbkach **)		Maksymalna wysokość systemu	Ściana bazowa ³⁾	Grubość wełny mineralnej lamelowej ⁴⁾	Współczynnik przenikania przegrody ⁵⁾	Typ	Czas otwarty (czas schnięcia kleju) / Pełna wytrzymałość kleju	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]							
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) RO (A2-s1, d0) ¹⁾	II	≤ 2,0 ²⁾	Po cyklach mrozo-odporności	≥ 0,08	do 18 m	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	170	0,20	C2TE S1	ok. 30 minut/ po 3 dniach ⁶⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁷⁾
			Po starzeniu	≥ 0,08		Beton komórkowy gr. 240 mm	150	0,20			
							180	0,18			
							300	0,12			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s1, d0 (niepalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia).
 - 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodny Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2018/0454 wydanie 1.
 - 3) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
 - 4) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: wełna mineralna lamelowa - λ=0,041 [W/mK].
 - 5) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)].
 - 6) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
 - 7) Warunki podczas aplikacji i 24h po nich. Prace należy wykonywać w suchych warunkach, chronić powierzchnię przez bezpośrednim działaniem deszczu w trakcie klejenia i wiązania.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WMC-0118; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0454 wydanie 1, weber.therm WM CERAMIC.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ***) Wartość oporu dyfuzyjnego podana jest dla całej warstwy wierzchniej, tj. warstwa zbrojona + grunt + tynk o największej granulacji.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

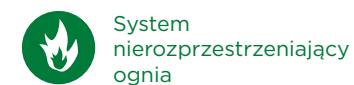
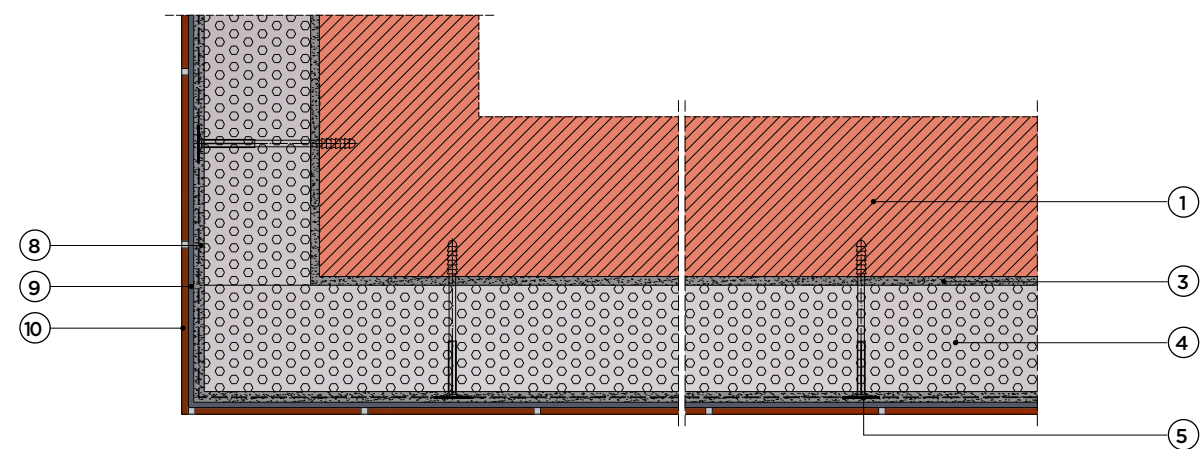
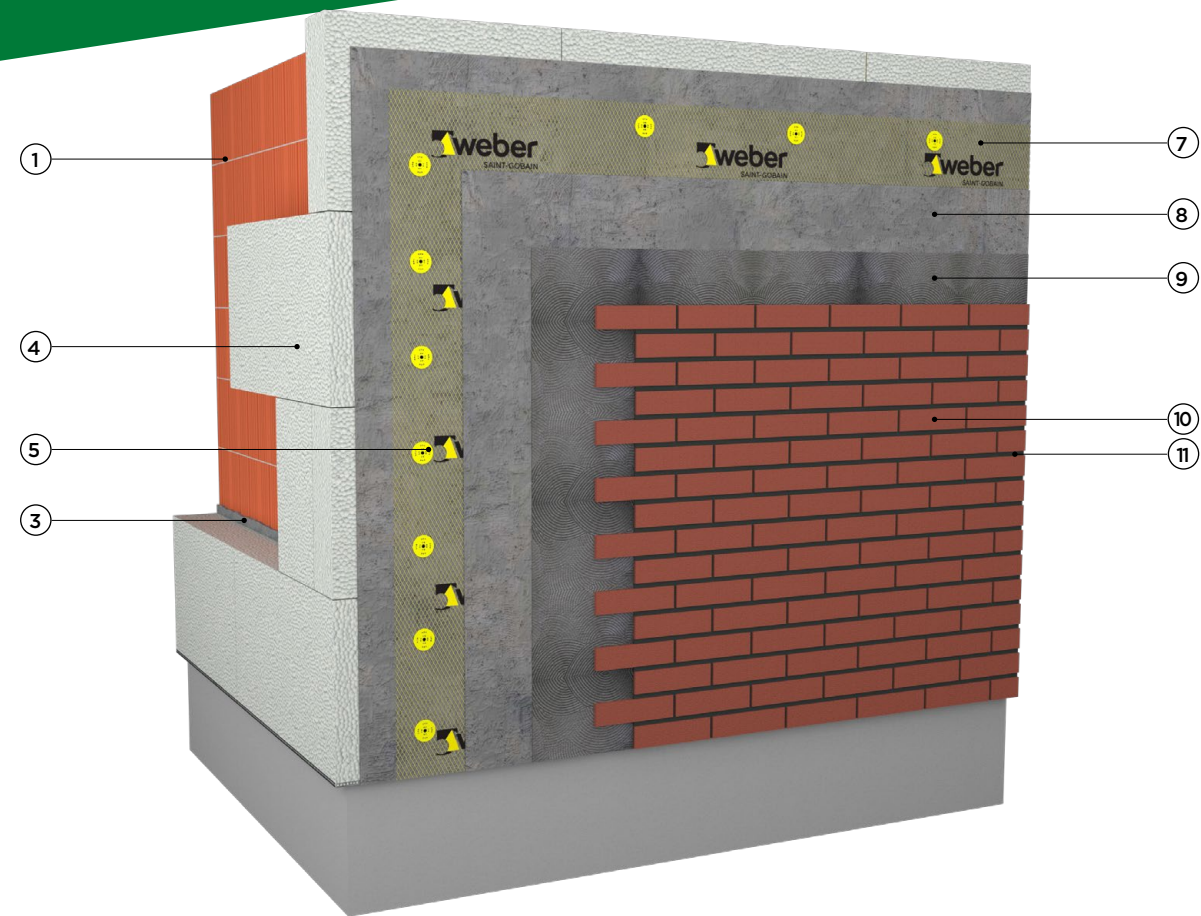
Nr	Materiał	Zużycie
1	Ściany wykonane z drobnowymiarowych elementów murowych (cegły, bloczki, kamień itd.) lub betonu (monolitycznego lub elementów prefabrykowanych) z warstwą tynku lub bez.	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący (na powierzchni przynajmniej 90% powierzchni płyty) - weberbase UNI W lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	4,0-6,0 5,0-6,0 5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: z wełną mineralną lamelową	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk SBL 140 plus	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145 g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
9	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	5,0-7,0 kg/m ²
10	Zaprawa do przyklejania płytek ceramicznych: wysokoelastyczny cementowy klej weber ZP418 gr. min. 2 mm w zależności od rodzaju i wielkości płytek	1,6 kg/m ² /mm
11	Płytki ceramiczne elewacyjne, mrozo odporne. Pracowane lub ciągnięte, klasa: A1a, A1b, B1a, B1b, masa powierzchniowa nie większa niż 40 kg/m ² , wymiary nie większe niż 300 x 300 mm lub 400 x 200 mm, grubość: 7 - 15 mm, nasiąkliwość do 3%	- kg/m ²
12	Zaprawa do spoinowania: weber ZK557 do wykonywania spoin o szerokości 6 - 20 mm	ok. 4 ³⁾ kg/m ²

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.
 - 3) Zużycie przy wymiarze spoin 12x12 mm.
- Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 7

Płytki ceramiczne klejone wysokoelastycznym klejem cementowym weber ZP418

ze styropianem EPS



weber.therm WS CERAMIC

Parametry techniczne systemu*)								Parametry techniczne kleju weber ZP418			
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m ² ****)	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu MPa, po badaniu na próbkach **)*****)		Maksymalna wysokość systemu [m]	Ściana bazowa ³⁾ [mm]	Grubość płyty styropianowej EPS ⁴⁾ [mm]	Współczynnik przenikania przegrody ⁵⁾ W/(m ² K)	Typ	Czas otwarty (czas schnięcia kleju) / Pełna wytrzymałość kleju	Warunki aplikacji
			[MPa]	≥ 0,08							
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) ¹⁾	III	≥ 2,0 ²⁾	Po cyklach mrozo-odporności	≥ 0,08	do 18 m	Pustaki ceramiczne gr. 240 mm	140	0,20	C2TE S1	ok. 30 minut/ po 3 dniach ⁶⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁷⁾
			Po starzeniu	≥ 0,08		Beton komórkowy gr. 240 mm	160	0,18			
							200	0,15			
							150	0,18			
					200	0,15					

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2019).
 - 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej dla wszystkich zapraw klejących opisanych w ITB-KOT-2018/0456 wydanie 1.
 - 3) Proszę zamienić na: Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
 - 4) Do obliczeń przyjęto wartość współczynnika przewodzenia ciepła λ dla materiału ociepleniowego: płyta styropianowa EPS - λ=0,035 [W/mK].
 - 5) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²K)].
 - 6) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
 - 7) Warunki podczas aplikacji i 24h po nich. Prace należy wykonywać w suchych warunkach, chronić powierzchnię przez bezpośrednim działaniem deszczu w trakcie klejenia i wiązania.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WSC-0118; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0456 wydanie 1, weber.therm WS CERAMIC.
 **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
 ***) Wartość oporu dyfuzyjnego podana jest dla całej warstwy wierzchniej.
 ****) Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

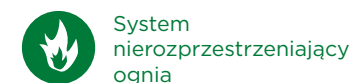
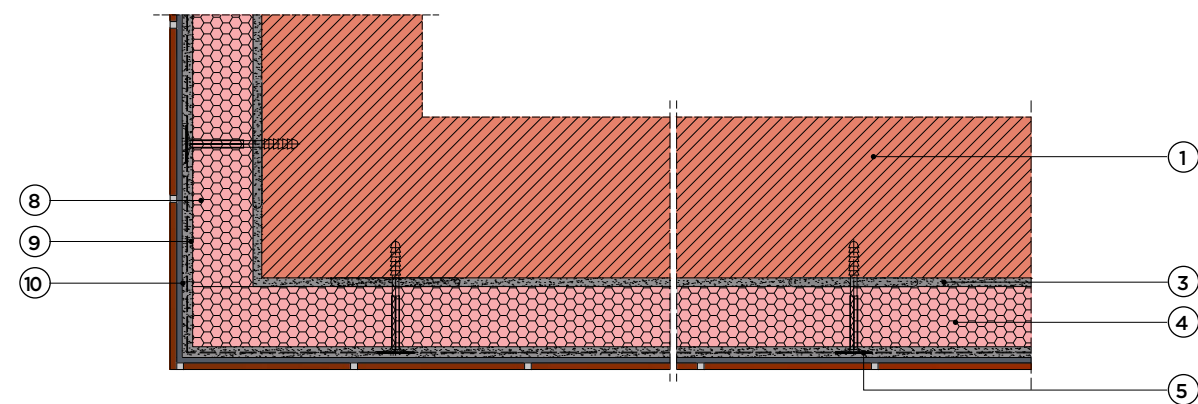
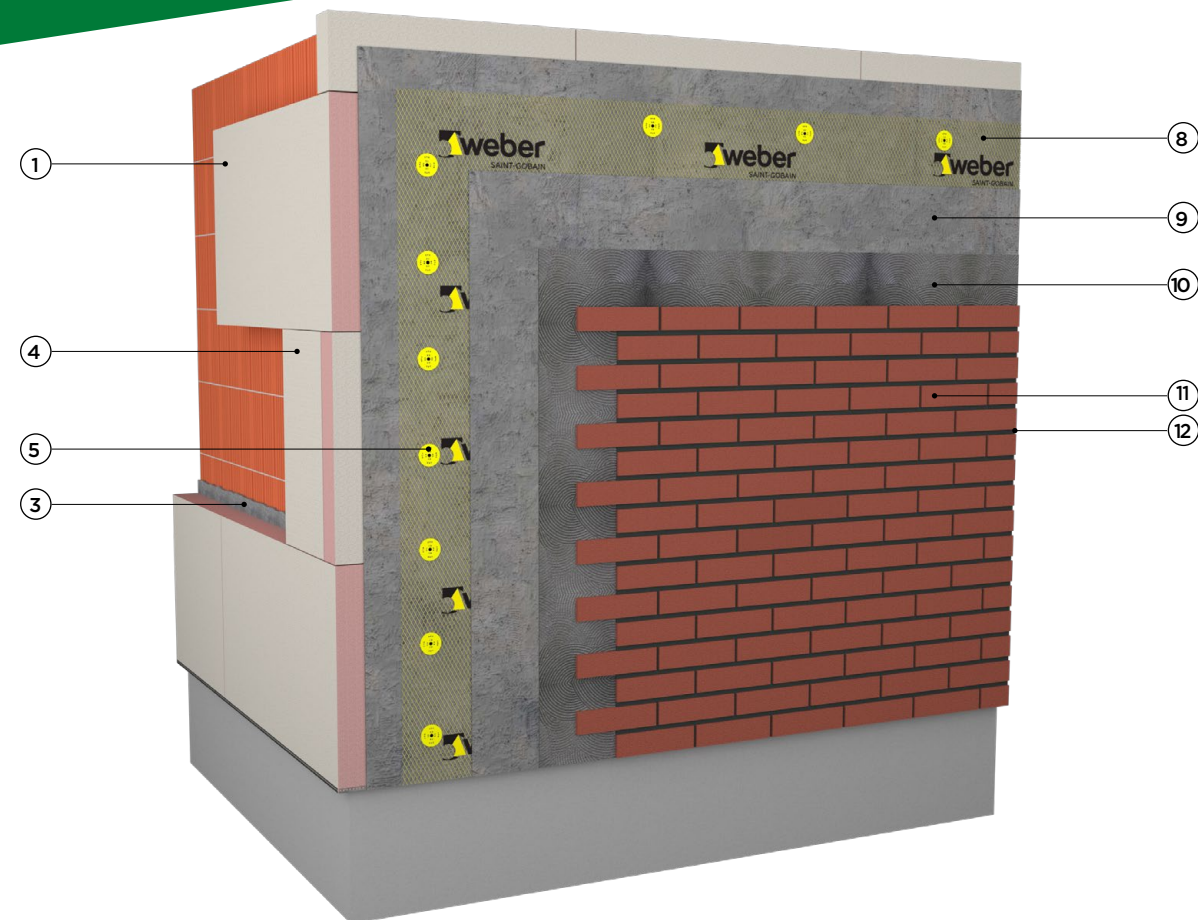
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Ściany wykonane z drobnowymiarowych elementów murowych (cegły, bloczki, kamień itd.) lub betonu (monolitycznego lub elementów prefabrykowanych) z warstwą tynku lub bez.	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ³⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm) lub weberbase BIAŁY	3,5-4,0 3,5-4,5 3,5-4,5 3,5-4,5 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS, nie większe niż 600 x 1200. Krawędzie frezowane, bez wyszczerbień min. 50 mm, TR100	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu lub łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym do mocowania termoizolacji	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD: STR/EPSPB (zaślepka styropian biała) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3 - 5 mm: weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	3,5-4,5 kg/m ²
9	Zaprawa do przyklejania płytek ceramicznych: wysokoelastyczny cementowy klej weber ZP418 gr. min 2 mm w zależności od rodzaju i wielkości płytek	1,6 kg/m ² /mm
10	Płytki ceramiczne elewacyjne, mrozo odporne. Pracowane lub ciągnięte, klasa: A1a, A1b, B1a, B1b, masa powierzchniowa nie większa niż 40 kg/m ² , wymiary nie większe niż 300 x 300 mm lub 400 x 200 mm, grubość: 7 - 15 mm	- kg/m ²
11	Zaprawa do spoinowania: weber ZK557 do wykonywania spoin o szerokości 6 - 20 mm	ok. 4 ³⁾ kg/m ²

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.
 - 3) Zużycie przy wymiarze spoin 12x12 mm. Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 6)

Płytki ceramiczne klejone wysokoelastycznym klejem cementowym weber ZP418

z płytą rezolową weber PH930 lub weber PH940



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Duża odporność mechaniczna



Bardzo realistyczny wygląd muru z cegieł



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0452 wydanie 1, weber.therm LAMBDA CERAMIC

weber.therm LAMBDA CERAMIC

Parametry techniczne systemu*)								Parametry techniczne kleju weber ZP418			
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)***)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyty rezolowej MPa, po badaniu na próbkach **)****)		Maksymalna wysokość systemu	Ściana bazowa ³⁾	Grubość płyty rezolowej Weber PH940 (PH 930) ⁴⁾	Współczynnik przenikania przegrody ⁵⁾	Podstawowy materiał systemu	Czas otwarty (czas schnięcia kleju) / Pełna wytrzymałość kleju	Warunki aplikacji
			[MPa]	[MPa]							
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	I	≤ 2,0 ²⁾	Po cyklach mrozo-odporności	≥ 0,08	18 m	Pustaki ceramiczne gr. 250 mm	80 (90)	0,20 (0,19)	C2TE S1	ok. 30 minut/ po 3 dniach ⁶⁾	od +5°C do +25°C wilgotność powietrza ≤ 90% ⁷⁾
			Po starzeniu	≥ 0,08		Beton komórkowy gr. 240 mm	80 (80)	0,19 (0,19)			
							90 (90)	0,17 (0,18)			
							180 (200)	0,10 (0,10)			

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
- 2) Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej zgodnie z następującymi warstwami: Zaprawa warstwy zbrojącej weber KS126; Zaprawa do przyklejenia płytek weber ZP418.
- 3) Do obliczeń przyjęto następujące wartości współczynnika przewodzenia ciepła λ dla poszczególnych materiałów ścian zewnętrznych: pustaki ceramiczne gr. 250 mm - λ=0,32 [W/mK]; beton komórkowy gr. 240 mm - λ=0,21 [W/mK].
- 4) Do obliczeń przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła dla płyty rezolowej weber PH940 grubości 80-180 mm λ = 0,019 W/mK; płyty rezolowej weber PH930 grubości 70-120 mm λ = 0,020 W/mK, oraz weber PH930 grubości 140 - 200 mm λ = 0,021 W/mK.
- 5) Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegrody spełniała wymagania zawarte w Warunkach Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)].
- 6) Wiązanie tynku może się przedłużyć w przypadku dużej wilgotności powietrza lub niskiej temperatury.
- 7) Warunki podczas aplikacji i 24h po nich. Prace należy wykonywać w suchych warunkach, chronić powierzchnię przez bezpośrednim działaniem deszczu w trakcie klejenia i wiązania.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-LAC-0221; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0452 wydanie 2, weber.therm LAMBDA CERAMIC.
- **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
- ***) Wartość oporu dyfuzyjnego podana jest dla całej warstwy wierzchniej.
- ****) Zniszczenie kohezyjne następuje w warstwie płyty rezolowej.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

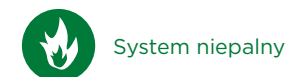
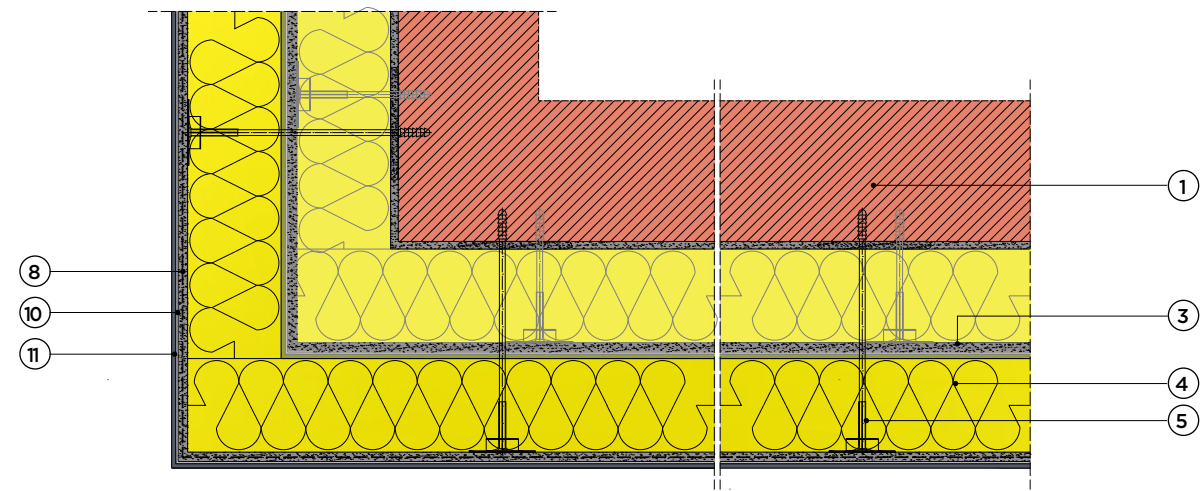
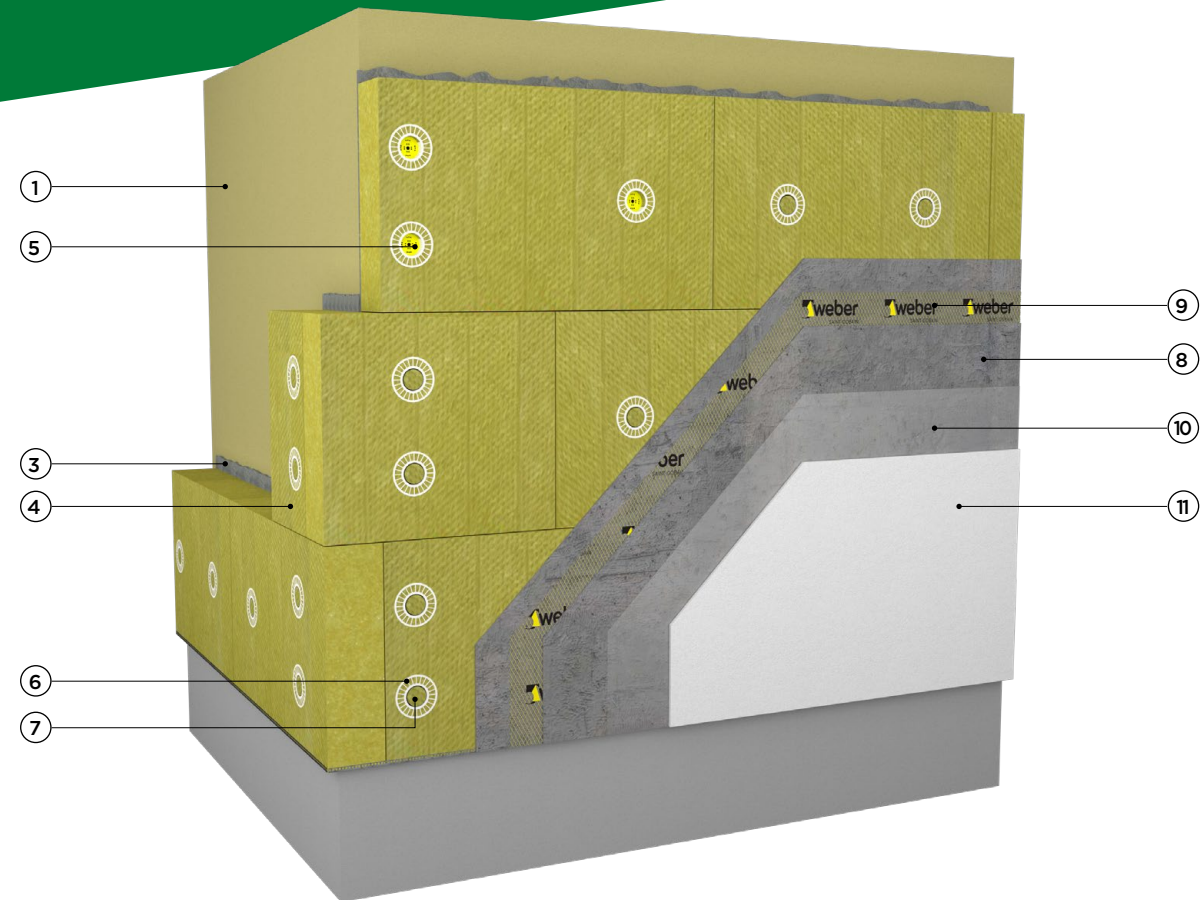
Nr	Materiał	Zużycie
1	Ściany wykonane z drobnowymiarowych elementów murowych (cegły, bloczki, kamień itd.) lub betonu (monolitycznego lub elementów prefabrykowanych) z warstwą tynku lub bez.	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm ²⁾	5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłożu monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ³⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ³⁾ szt/m ²
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
9	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3,0 - 5,0 mm: weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	5,0-7,0 kg/m ²
10	Zaprawa do przyklejania płytek ceramicznych: wysokoelastyczny cementowy klej weber ZP418 gr. min 2 mm w zależności od rodzaju i wielkości płytek	1,6 kg/m ² /mm
11	Płytki ceramiczne elewacyjne, mrozoodporne. Pracowane lub ciągnięte, klasa: A1a, A1b, B1a, B1b, nasiąkliwość do 3%, masa powierzchniowa nie większa niż 40 kg/m ² , wymiary nie większe niż 300 x 300 mm lub 400 x 200 mm, grubość: 7 - 15 mm	- kg/m ²
12	Zaprawa do spoinowania: weber ZK557 do wykonywania spoin o szerokości 6 - 20 mm	ok. 4 ³⁾ kg/m ²

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. Rekomendujemy użycie w przypadku takich podłoży jak np. istniejące tynki cementowo-wapienne, gazobeton.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.
 - 3) Zużycie przy wymiarze spoin 12x12 mm.
- Materiały nieopisane na rysunkach: 2) 6) 7)



POGRUBIENIE ISTNIEJĄCEGO OCIEPLENIA

wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35



System niepalny



Dobrze paroprzepuszczalny



Bardzo dobre parametry izolacyjności termicznej



Możliwość docieplenia i spełnienia nowych wymagań



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM

weber.therm WM RENO

Parametry techniczne systemu*)							Parametry docieplenia		
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m**)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPa, po badaniu na próbkach ***)****)	Maksymalna całkowita grubość ocieplenia „stare” + „nowe” ocieplenie z wełny ISOVER Fasoterm 35	Maksymalna wysokość systemu	Kolorystyka	Parametry ściany przed dociepleniem		Docieplenie ⁵⁾
			[MPa]	300 mm	[m]		Rok oddania budynku do użytkowania lub rok uzyskania zgody na rozpoczęcie budowy	Szacunkowy współczynnik przenikania ciepła U przed dociepleniem ściany zewnętrznej [W/(m²·K)]	Min. grubość docieplenia pozwalająca spełnić wymagania techniczne WT2021, U _c ≤ U _{c max} = 0,20 [W/(m²·K)] Fasoterm 35 [cm]
NRO (nierozprzestrzeniające ognia RO (A2-s1, d0) ¹⁾	II/III ²⁾	Zgodnie z informacjami doposażonymi do poszczególnych systemów, patrz tabela zużycia ³⁾	Po cyklach mrozo-odporności	≥ 0,08	Bez ograniczeń ⁴⁾	(zgodnie z informacjami doposażonymi do poszczególnych systemów, patrz tabela zużycia)	do 1983	1,1	16
			Po starzeniu	≥ 0,08			1983-1991	0,75	14
				1992-1998			0,6	13	
							po 1998	0,5	12

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010). System ociepleniowy Weber na wełnie mineralnej jest niepalny, reakcja na ogień systemu A2-s1, d0 (niepalny, niekapiący, nieodpadający pod wpływem ognia).
 - 2) Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym zgodna z wybranym systemem. (Systemy do wyboru są dokładniej wyszczególnione w tabeli z zapotrzebowaniem materiałowym).
 - 3) Opór dyfuzyjny względny zgodny z wybranym systemem. (Systemy do wyboru są dokładniej wyszczególnione w tabeli z zapotrzebowaniem materiałowym).
 - 4) Na podstawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
 - 5) Systemy dociepleń uwzględniające minimalną wymaganą grubość wełny ISOVER Fasoterm 35, zgodnie z propozycją systemów dokładniej opisanych w tabeli zużycia materiałów oraz poszczególnych kart systemowych.
- *) Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WM-0318; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM.
 **) Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004).
 ****) Zniszczenie następuje w warstwie wełny mineralnej o wytrzymałości na rozciąganie TR10 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem polimerowo-mineralnym weber TM314

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytami styropianowymi EPS lub wełną mineralną*)	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ³⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	5,0-6,0 kg/m ²
4	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami 6mm	5,0-7,0 kg/m ² 5,0-7,0 kg/m ²
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
11	Tynk cienkowarstwowy polimerowo-mineralny: weber TM314 baranek 1,5 mm lub weber TM314 baranek 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ²
12	Środek gruntujący - opcjonalnie: płyn gruntujący, głęboko penetrujący pod farby fasadowe weber PG212	0,2 kg/m ²
13	Farba fasadowa: silikonowa FZ381 lub silikonowa FZ391 lub hydrofilowa farba weber.ton AquaBalance hydrofilowa	0,5 kg/m ² 0,4 2 mała-wania 0,4

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- *) Należy poddać ocenie stan istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 12 13



Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem silikatowym weber TD331

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytami styropianowymi EPS lub wełną mineralną*)	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	5,0-6,0 kg/m ²
④	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami 6mm	5,0-7,0 kg/m ² 5,0-7,0 kg/m ²
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑩	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑪	Silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD331 baranek 1,5 mm weber TD331 baranek 2,0 mm weber TD331 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑫	Farba fasadowa: silikatowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,5 kg/m ² 0,4 2 malowania

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy poddać ocenie stan istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑩

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem silikonowo-silikatowym weber TD336

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytami styropianowymi EPS lub wełną mineralną*)	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	5,0-6,0 kg/m ²
④	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami 6mm	5,0-7,0 kg/m ² 5,0-7,0 kg/m ²
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑩	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑪	Silikonowo-silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD336 baranek 1,0 mm weber TD336 baranek 1,5 mm weber TD336 baranek 2,0 mm weber TD336 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑫	Opcjonalnie farba fasadowa: silikatowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,3 kg/m ² 0,25 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy poddać ocenie stan istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑩

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem silikonowym weber TD341

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytami styropianowymi EPS lub wełną mineralną*)	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	5,0-6,0 kg/m ²
④	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami 6mm	5,0-7,0 kg/m ² 5,0-7,0 kg/m ²
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑩	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑪	Silikonowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD341 baranek 1,0 mm weber TD341 baranek 1,5 mm weber TD341 baranek 2,0 mm weber TD341 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑫	Opcjonalnie farba fasadowa: FZ391	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy poddać ocenie stan istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.

- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑩

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem hydrofilowym weber.pas topdry AquaBalance

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytami styropianowymi EPS lub wełną mineralną*)	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm	5,0-6,0 kg/m ²
④	Materiał izolacyjny: FASOTERM 35 płyty z wełny mineralnej skalnej 1000 mm x 600 mm	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G lub talerzyk VT90	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/MIWO	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 3-5mm weber KS123 wzmocniony włóknami 3 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami 6mm	5,0-7,0 kg/m ² 5,0-7,0 kg/m ²
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑩	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
⑪	Tynk cienkowarstwowy hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance baranek 1,5 mm weber.pas topdry AquaBalance baranek 2,0 mm	2,2-2,6 kg/m ² 3,1-3,5 kg/m ²
⑫	Opcjonalnie farba fasadowa: weber.ton AquaBalance	0,25 kg/m ² 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy poddać ocenie stan istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

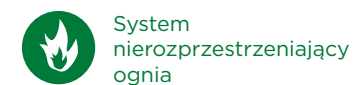
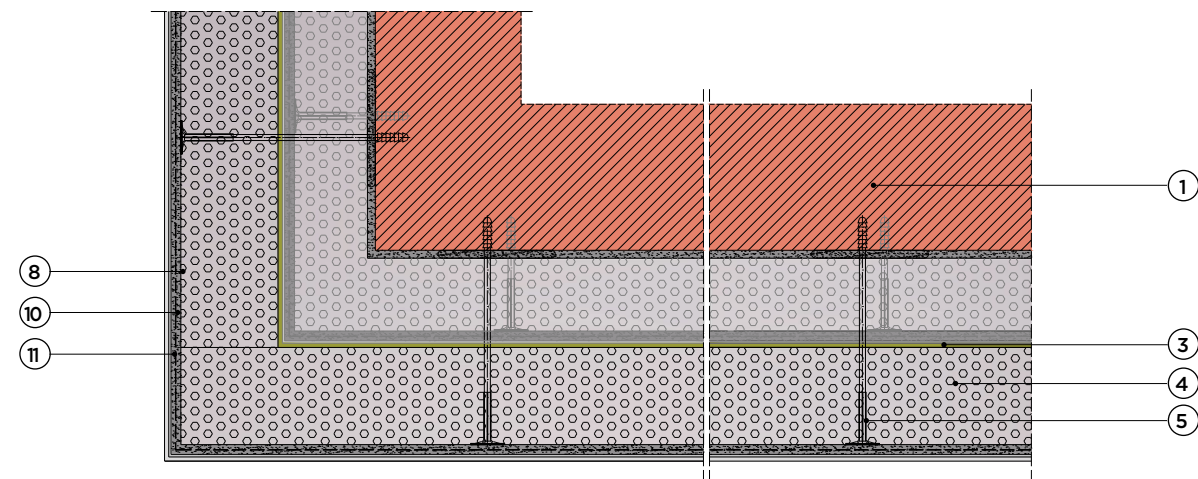
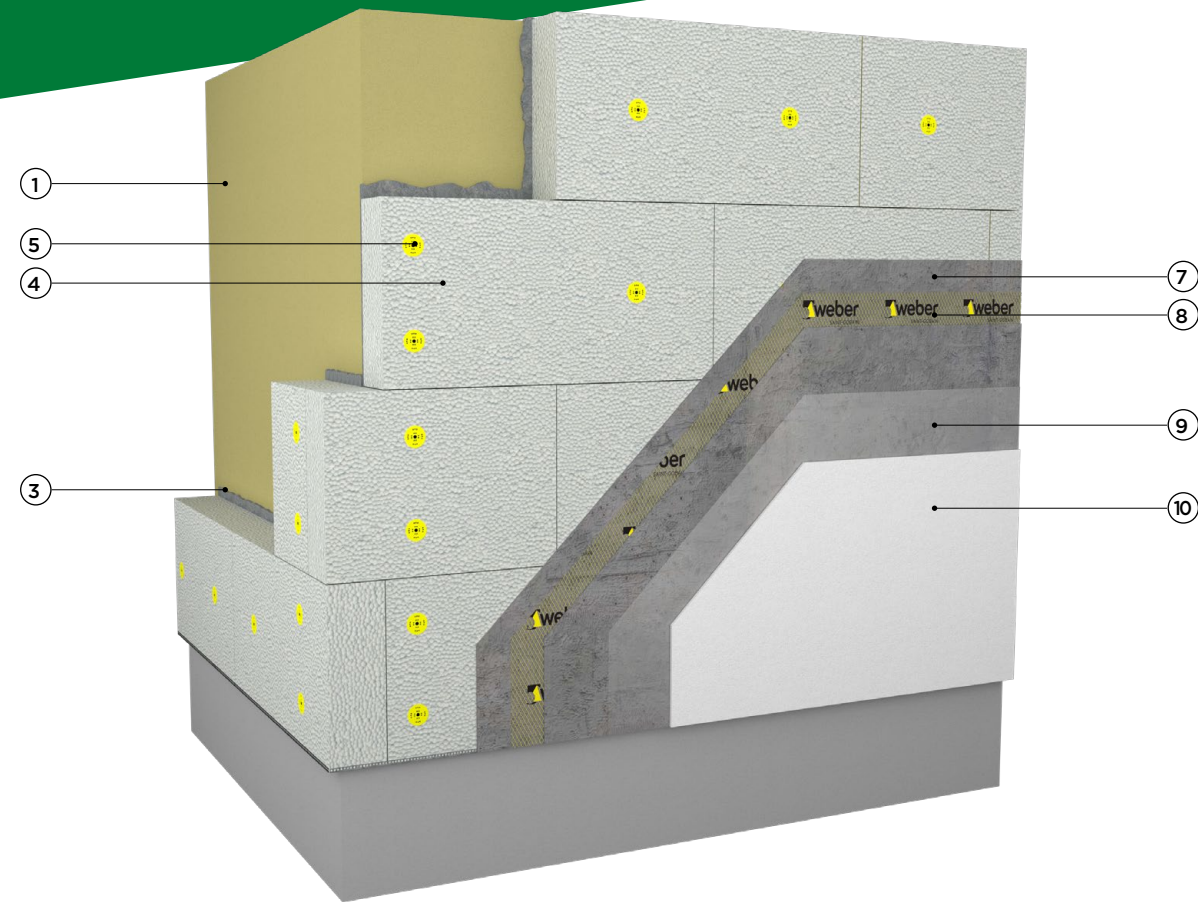
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.

- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑩

POGRUBIENIE ISTNIEJĄCEGO OCIEPLENIA

styropianem EPS



System nierozprzestrzeniający ognia



Paroprzepuszczalny



Możliwość docieplenia i spełnienia nowych wymagań



Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS

Parametry techniczne systemu*)							Parametry docieplenia			
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do wełny mineralnej MPa, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna całkowita grubość ocieplenia „stare” + „nowe” ocieplenie z płyt EPS	Maksymalna wysokość systemu docieplenia [m]	Kolorystyka	Parametry ściany przed dociepleniem ⁵⁾		Docieplenie ⁶⁾
			[MPa]					Rok oddania budynku do użytkowania lub rok uzyskania zgody na rozpoczęcie budowy	Szacunkowy współczynnik przenikania ciepła U przed dociepleniem ściany zewnętrznej [W / (m ² ·K)]	
NRO (nierozprzestrzeniające ognia) ¹⁾	II/III ²⁾	Zgodnie z informacjami doposażonymi do poszczególnych systemów, patrz tabela zużycia ³⁾	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	300 mm	do 25 ⁴⁾	(zgodnie z informacjami doposażonymi do poszczególnych systemów, patrz tabela zużycia)	do 1983	1,1	16
			Po starzeniu	≥ 0,08				1983-1991	0,75	14
								1992-1998	0,6	13
								po 1998	0,5	12

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2-s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1:2019). Klasyfikacja dotyczy płyt ze styropianu EPS o grubości 50 - 200 mm
 - 2) Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym zgodna z wybranym systemem. Systemy do wyboru są dokładniej wyszczególnione w tabeli z zapotrzebowaniem materiałowym.
 - 3) Opór dyfuzyjny względny zgodny z wybranym systemem. (Systemy do wyboru są dokładniej wyszczególnione w tabeli z zapotrzebowaniem materiałowym).
 - 4) Na podstawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu. (Styropian nie spełnia wymagań zawartych w Warunkach technicznych).
 - 5) Parametry ściany budynków (wartości współczynnika przenikania ciepła U [W / (m²·K)] zostały przyjęte na podstawie roku oddania budynku do użytkowania lub roku uzyskania zgody na rozpoczęcie budowy - stanowią dane wyjściowe dla proponowanych rozwiązań docieplenia.
 - 6) Systemy dociepleń uwzględniające minimalną wymaganą grubość styropianu EPS (przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła λ=0,035 [W/m·K]), zgodnie z propozycją tynków i systemów dokładniej opisanych w tabeli zużycia materiałów oraz poszczególnych kart systemowych.
- ^{*} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-WS-0419; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
^{**} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004)
^{***} Zniszczenie następuje w warstwie styropianu EPS o wytrzymałości na rozciąganie TR80 [kPa].

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem polimerowo-mineralnym weber TM314

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS ¹⁾	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ³⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący - weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	3,5-4,0 kg/m ² 3,5-4,5
4	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200. Krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/EPSB (zaślepka styropian białej) lub STR/EPGS (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. min 5,0 mm: weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	3,0-3,5 kg/m ² 3,5-3,5 3,5-4,5
8	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
9	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
10	Tynk cienkowarstwowy polimerowo-mineralny: weber TM314 baranek 1,5 mm lub weber TM314 baranek 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0
11	Środek gruntujący - opcjonalnie: płyn gruntujący, głęboko penetrujący pod farby fasadowe weber PG212	0,2 kg/m ²
12	Farba fasadowa: silikonowa FZ381 lub silikonowa FZ391 lub silikonowa farba dyspersyjna weber.ton color lub hydrofilowa farba weber.ton AquaBalance	0,5 kg/m ² 0,4 2 malowania 0,4

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
^{*)} Należy poddać ocenie stan istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyszczyć.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 6 11 12

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem silikatowym weber TD331

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS ^{*)}	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący - weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	3,5-4,0 kg/m ² 3,5-4,5
④	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200. Krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoży monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/EPSPB (zaślepka styropian białą) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. min 5,0 mm: weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	3,0-3,5 kg/m ² 3,5-3,5 3,5-4,5
⑧	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑨	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑩	Silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD331 baranek 1,5 mm weber TD331 baranek 2,0 mm weber TD331 kornik 2,0 mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑪	Opcjonalnie farba fasadowa: silikatowa FZ381 lub silikonowa FZ391	0,3 kg/m ² 0,25 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy podać ocenę stanu istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑥ ⑩ ⑪

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem silikonowo-silikatowym weber TD336

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS ^{*)}	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący - weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	3,5-4,0 kg/m ² 3,5-4,5
④	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200. Krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoży monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/EPSPB (zaślepka styropian białą) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. min 5,0 mm: weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	3,0-3,5 kg/m ² 3,5-3,5 3,5-4,5
⑧	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑨	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑩	Silikonowo-silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD336 baranek 1,0 mm weber TD336 baranek 1,5 mm weber TD336 baranek 2,0 mm weber TD336 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑪	Opcjonalnie farba fasadowa: silikatowa FZ381 lub silikonowa FZ391 lub akrylowa farba fasadowa FZ371	0,3 kg/m ² 0,25 1 malowanie 0,25

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy podać ocenę stanu istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑥ ⑩ ⑪

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem silikonowym weber TD341

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS ^{*)}	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący - weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	3,5-4,0 kg/m ² 3,5-4,5
④	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200. Krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoży monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/EPSPB (zaślepka styropian białą) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. min 5,0 mm: weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	3,0-3,5 kg/m ² 3,5-3,5 3,5-4,5
⑧	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑨	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑩	Silikonowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD341 baranek 1,0 mm weber TD341 baranek 1,5 mm weber TD341 baranek 2,0 mm weber TD341 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑪	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391 lub akrylowa farba fasadowa FZ371	0,25 kg/m ² 0,25 1 malowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy podać ocenę stanu istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑥ ⑩ ⑪

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem hydrofilowym weber.pas topdry AquaBalance

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS ^{*)}	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący - weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm)	3,5-4,0 kg/m ² 3,5-4,5
④	Materiał izolacyjny: płyty styropianowe EPS białe lub grafitowe, nie większe niż 600 x 1200. Krawędzie proste lub fazowane, bez wyszczerbień.	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoży monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/EPSPB (zaślepka styropian białą) lub STR/EPSPG (zaślepka styropian grafitowy)	4-6 ²⁾ szt/m ²
⑦	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. min 5,0 mm: weber KS122 lub weber KS123 (wzmocniony włóknami 3 mm) lub weber KS126 (wzmocniony włóknami 6 mm)	3,0-3,5 kg/m ² 3,5-3,5 3,5-4,5
⑧	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑨	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
⑩	Tynk cienkowarstwowy hydrofilowy weber.pas AquaBalance baranek 1,5 mm lub weber.pas topdry AquaBalance baranek 2,0 mm	2,2-2,6 kg/m ² 3,1-3,5
⑪	Opcjonalnie farba fasadowa: weber.ton AquaBalance	0,25 kg/m ² 1 malowanie

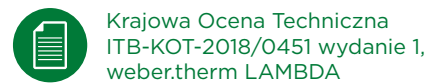
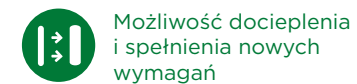
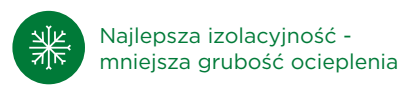
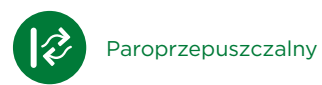
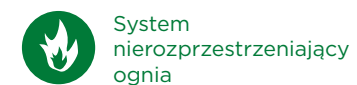
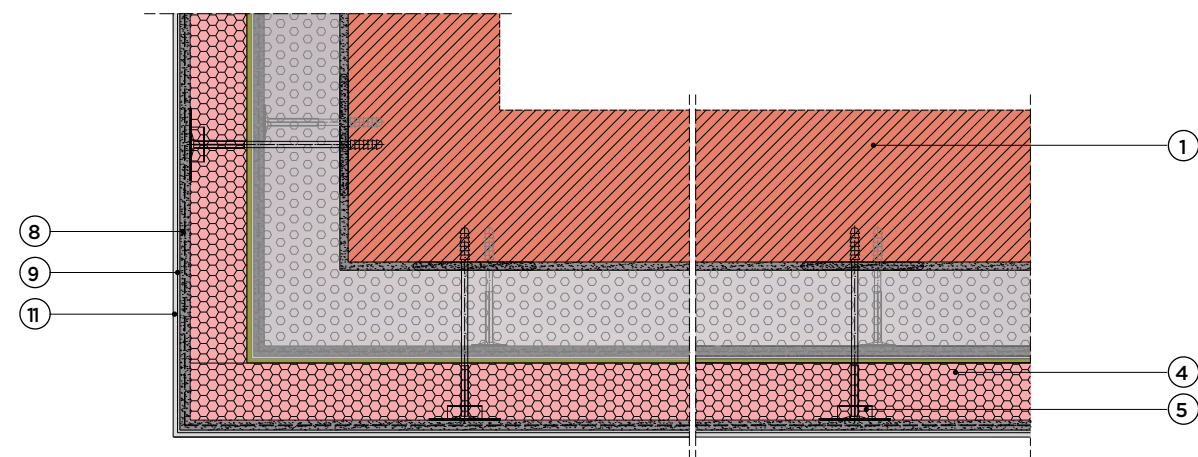
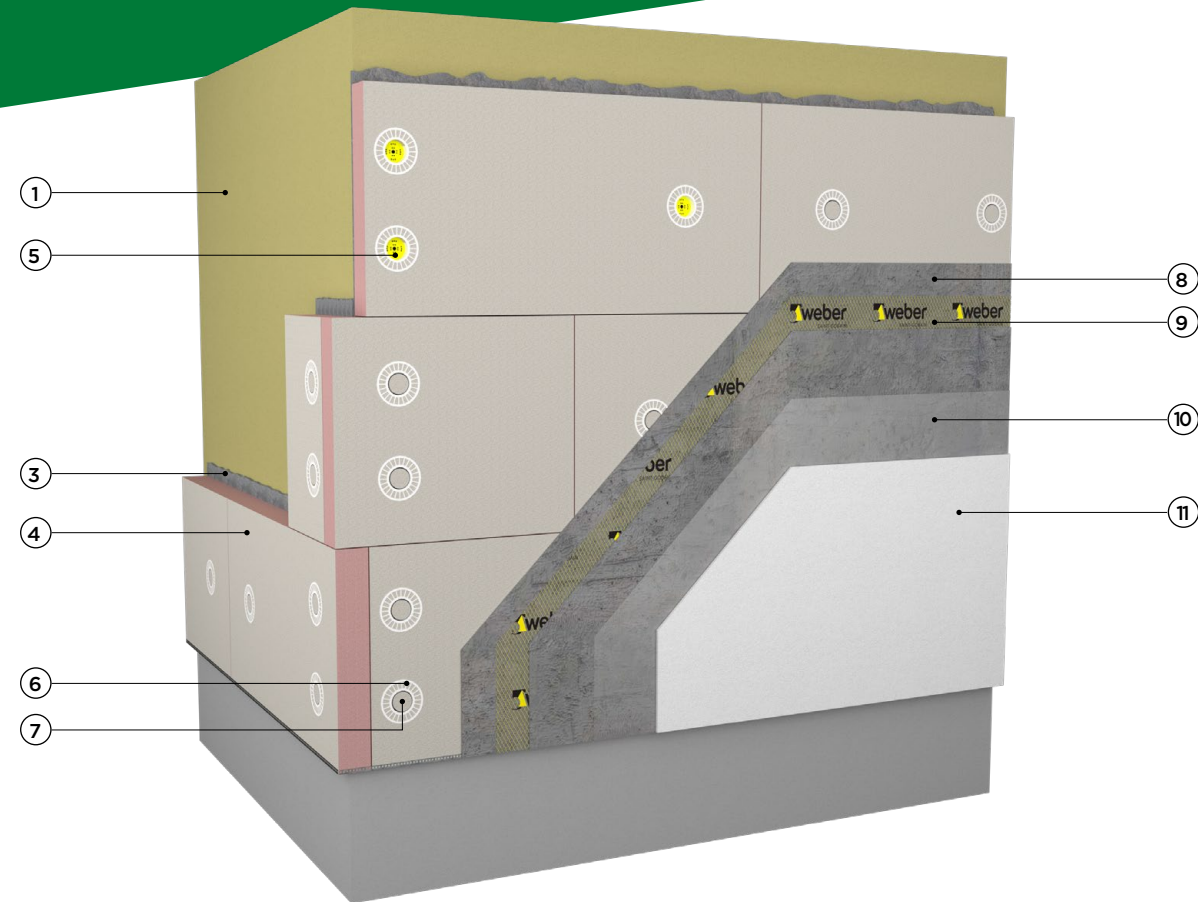
Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy podać ocenę stanu istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.
- 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑥ ⑩ ⑪

POGRUBIENIE ISTNIEJĄCEGO OCIEPLENIA

płytą rezolową weber PH930 lub weber PH940



weber.therm LAMBDA RENO

Parametry techniczne systemu*)							Parametry docieplenia			
Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzenia ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej	Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym po starzeniu **)	Opór dyfuzyjny względny, m **)	Przyczepność warstwy wierzchniej do płyty rezolowej MPA, po badaniu na próbkach **)***)		Maksymalna całkowita grubość ocieplenia „stare” + „nowe” ocieplenie z płyt rezolowych weber PH940, (PH 930)	Maksymalna wysokość systemu docieplenia [m]	Kolorystyka	Parametry ściany przed dociepleniem ⁵⁾		Docieplenie ⁶⁾
			[MPa]					Rok oddania budynku do użytkowania lub rok uzyskania zgody na rozpoczęcie budowy	Szacunkowy współczynnik przenikania ciepła U przed dociepleniem ściany zewnętrznej [W / (m ² ·K)]	Min. grubość docieplenia pozwalająca spełnić wymagania techniczne WT2021, U _c ≤ U _c max = 0,20 [W/(m ² ·K)] Płyta Rezolowa weber PH940 (weber PH930)
NRO (nierozprzestrzeniająca ognia) ¹⁾	II/III ²⁾	Zgodnie z informacjami dopowanymi do poszczególnych systemów, patrz tabela zużycia ³⁾	Po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	280 mm	do 25 ⁴⁾	(zgodnie z informacjami dopowanymi do poszczególnych systemów, patrz tabela zużycia)	do 1983	1,1	8 (9)
			Po starzeniu	≥ 0,08				1983-1991	0,75	8 (8)
								1992-1998	0,6	8 (7)
								po 1998	0,5	7 (7)

- 1) Klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożu niepalnym (co najmniej klasa reakcji na ogień A2-s3, d0 wg PN-EN 13501-1:2019).
 - 2) Kategoria odporności na uderzenia ciałem twardym zgodna z wybranym systemem. (Systemy do wyboru są dokładniej wyszczególnione w tabeli z zapotrzebowaniem materiałowym).
 - 3) Opór dyfuzyjny względny zgodny z wybranym systemem. (Systemy do wyboru są dokładniej wyszczególnione w tabeli z zapotrzebowaniem materiałowym).
 - 4) Na podstawie „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” okładzina elewacyjna, jej zamocowanie mechaniczne, a także izolacja cieplna ściany zewnętrznej, powinny być wykonane z materiałów niepalnych na wysokości powyżej 25 m od poziomu terenu.
 - 5) Parametry ściany budynków (wartości współczynnika przenikania ciepła U [W / (m²·K)] zostały przyjęte na podstawie roku oddania budynku do użytkowania lub roku uzyskania zgody na rozpoczęcie budowy - stanowią dane wyjściowe dla proponowanych rozwiązań docieplenia.
 - 6) Systemy dociepleń uwzględniające minimalną wymaganą grubość płyty rezolowej, zgodnie z propozycją systemów dokładniej opisanych w tabeli zużycia materiałów oraz poszczególnych kart systemowych.
- ^{*)} Dokumenty odniesienia: Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych KD-LA-0421; Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA
^{**)} Badania zostały przeprowadzone zgodnie z EAD 040083-00-0404 (wcześniej ETAG 004)
^{***)} Zniszczenie kohezyjne następuje w warstwie płyty rezolowej

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m² System z wykończeniem tynkiem silikonowo-akrylowym weber TD325

Nr	Materiał	Zużycie
1	Podłoże mineralne: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS ^{*)}	1 m ²
2	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
3	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS1262 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-6,0 kg/m ² 5,0-6,0
4	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki rezolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
5	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ²⁾ szt/m ²
6	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ²⁾ szt/m ²
7	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ²⁾ szt/m ²
8	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5-7 mm: weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-7,0 kg/m ² 5,0-7,0
9	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
10	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
11	Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325 baranek 1,5mm weber TD325 baranek 2,0mm weber TD325 kornik 1,5mm weber TD325 kornik 2,0mm	2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 2,0-2,5 2,5-3,0
12	Opcjonalnie farba fasadowa: Farba silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 malowanie

- Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
^{*)} Należy poddać ocenie stan istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.
- 1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.
 - 2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 2 12



Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem silikonowo-silikatowym weber TD336

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże mineralne: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS*)	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm ²⁾	5,0-6,0 kg/m ²
④	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki reżolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki reżolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5-7 mm: weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-7,0 kg/m ²
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑩	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑪	Silikonowo-silikatowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD336 baranek 1,0 mm weber TD336 baranek 1,5 mm weber TD336 baranek 2,0 mm weber TD336 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑫	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 małowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy podać ocenę stanu istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od podłoża i użytego tynku. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.

2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑫

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System z wykończeniem tynkiem silikonowym weber TD341

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże mineralne: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS*)	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm ²⁾ lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-6,0 kg/m ²
④	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki reżolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki reżolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5-7 mm: weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-7,0 kg/m ²
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑩	Środek gruntujący: preparat gruntujący weber PG221	0,1-0,2 kg/m ²
⑪	Silikonowa masa tynkarska do systemów ociepleń weber TD341 baranek 1,0 mm weber TD341 baranek 1,5 mm weber TD341 baranek 2,0 mm weber TD341 kornik 2,0 mm	1,5-2,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ² 3,5-4,0 kg/m ² 2,5-3,0 kg/m ²
⑫	Opcjonalnie farba fasadowa: silikonowa FZ391	0,25 kg/m ² 1 małowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy podać ocenę stanu istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.

2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑫

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

System renowacji z użyciem tynków hydrofilowych weber.pas topdry AquaBalance

Nr	Materiał	Zużycie
①	Podłoże mineralne: istniejący system ociepleniowy z płytą styropianową EPS*)	1 m ²
②	Płyn gruntujący, głęboko penetrujący weber PG212 (w razie potrzeby) ¹⁾	0,2 kg/m ²
③	Klej mocujący (powierzchnia połączenia klejowego 60% powierzchni płyty) - weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-6,0 kg/m ²
④	Materiał izolacyjny: płyty izolacyjne z pianki reżolowej weber PH940 (Supercel VITRUM) o wymiarach 1200 mm x 600 mm lub płyty izolacyjne z pianki reżolowej weber PH930 (Kooltherm K5) o wymiarach 1200 mm x 400 mm	1 m ²
⑤	Łączniki mechaniczne: weber.therm SLD-5 (wbijane) w przypadku podłoża monolitycznych lub weber.therm SRD-5 (wkręcane) w przypadku pozostałych podłoży w tym bloczków ceramicznych i gazobetonu	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑥	Opcjonalnie: talerzyk VT 2G	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑦	Opcjonalnie: zaślepki systemowe do łączników weber.therm SRD i SLD - STR/RHS	4-6 ³⁾ szt/m ²
⑧	Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej gr. 5 - 7 mm: weber KS123 wzmocniony włóknami PP 3,0 mm lub weber KS126 wzmocniony włóknami PP 6,0 mm	5,0-7,0 kg/m ²
⑨	Siatka zbrojąca z włókna szklanego weber PH913 (145g/m ²) lub weber PH912 (160 g/m ²) zalecana w przypadku wymaganej większej odporności na uszkodzenia mechaniczne	1,1 m ²
⑩	Środek gruntujący: płyn gruntujący z kruszywem kwarcowym weber.prim compact	0,15-0,25 kg/m ²
⑪	Tynk cienkowarstwowy hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance baranek 1,5 mm weber.pas topdry AquaBalance baranek 2,0 mm	2,2-2,6 kg/m ² 3,1-3,5
⑫	Opcjonalnie farba fasadowa: weber.ton AquaBalance	0,25 kg/m ² 1 małowanie

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

*) Należy podać ocenę stanu istniejącego ocieplenia oraz ścian zewnętrznych, do których jest zamocowane, poprzez między innymi analizę dokumentacji technicznej ocieplenia oraz analizę istniejącego podłoża. Sposób przygotowania istniejącego podłoża pod nowe ocieplenie powinien być określony w projekcie technicznym.

1) Użycie płynu gruntującego należy rozpatrzyć indywidualnie w zależności od nasiąkliwości podłoża. W przypadku tynków organicznych nie ma konieczności stosowania gruntu, jednak w takim przypadku podłoże należy dokładnie wyczyścić.

2) Podana liczba łączników jest przykładowa. Ilość i sposób rozmieszczenia łączników powinny być podane w dokumentacji projektowej budynku.

Materiały nieopisane na rysunkach: ② ⑫

Tabela 1.1. Tabela przedstawiająca opór dyfuzyjny względny warstwy wykończeniowej systemów ETICS w zależności od użytych materiałów						Dodatkowe informacje	
Poz.	Warstwa zbrojona	Warstwa wykończeniowa			Opór dyfuzyjny względny, m ²)	Rodzaj ocieplenia w systemie	Dokument odniesienia
		Preparat gruntujący	Wyprawa tynkarska	Farba fasadowa			
Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35 (system znajduje się na stronie 90-91)							
①	weberbase UNI W	weber.prim compact	weber TM314	weber FZ381	≤ 0,30	wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
				weber FZ391	≤ 0,49		
	weber.ton AquaBalance			≤ 0,43			
	weber FZ381			≤ 0,22			
	weber FZ391			≤ 0,46			
weber KS123	weber.ton AquaBalance	≤ 0,57					
Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 z wełną mineralną lamelową (system znajduje się na stronie 92-93)							
②	weberbase UNI W	weber.prim compact	weber TM314	weber FZ381	≤ 0,30	wełna mineralna lamelowa	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
				weber FZ391	≤ 0,49		
	weber.ton AquaBalance			≤ 0,43			
	weber FZ381			≤ 0,22			
	weber FZ391			≤ 0,46			
weber KS123	weber.ton AquaBalance	≤ 0,57					
Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 94-95)							
③	weber KS122	weber.prim compact	weber TM314	weber PG212	≤ 0,43	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
	weber KS123				≤ 0,54		
	weberbase UNI S				≤ 0,55		
	weberbase UNI W				≤ 0,45		
Tynk akrylowy weber.pas topflex ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 96-97)							
④	weber KS122	weber.prim compact	weber.pas topflex	-	≤ 1,00	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1810 wydanie 1, weber.therm NOVA S
	weberbase UNI S	weber.prim compact		-	≤ 1,00		
Tynk silikonowo-akrylowy TD325 ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 98-99)							
⑤	weber KS122 weber KS123 weber KS126	weber PG221	weber TD325	weber FZ371	≤ 0,47	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
	weberbase UNI S				≤ 0,76		
	weberbase BIAŁY ^{*)}				≤ 0,80		
Tynk silikonowo-akrylowy TD325 z płytą rezolową weber PH930 lub z płytą rezolową weber PH940 (system znajduje się na stronie 100-101)							
⑥	weber KS126	weber PG221	weber TD325	weber FZ391	≤ 0,70	płyta rezolowa weber PH930 lub płyta rezolowa weber PH940	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA
	weber KS123			weber FZ391	≤ 0,70		
Tynk silikatowy weber TD331 z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35 (system znajduje się na stronie 102-103)							
⑦	weberbase UNI W weber KS123	weber PG221	weber TD331	weber FZ381	≤ 0,31	wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
				weber FZ391	≤ 0,55		
				weber FZ381	≤ 0,28		
				weber FZ391	≤ 0,36		

*) Wartość oporu dyfuzyjnego podana jest dla całej warstwy wierzchniej, tj. warstwa zbrojona + grunt + tynk o największej granulacji.

*) Klej weberbase BIAŁY nie wymaga gruntowania pod tynki.

Tabela 1.1. Tabela przedstawiająca opór dyfuzyjny względny warstwy wykończeniowej systemów ETICS w zależności od użytych materiałów						Dodatkowe informacje	
Poz.	Warstwa zbrojona	Warstwa wykończeniowa			Opór dyfuzyjny względny, m ²)	Rodzaj ocieplenia w systemie	Dokument odniesienia
		Preparat gruntujący	Wyprawa tynkarska	Farba fasadowa			
Tynk silikatowy weber TD331 z wełną mineralną lamelową (system znajduje się na stronie 104-105)							
⑧	weberbase UNI W weber KS123	weber PG221	weber TD331	weber FZ381	≤ 0,31	wełna mineralna lamelowa	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
				weber FZ391	≤ 0,55		
				weber FZ381	≤ 0,28		
				weber FZ391	≤ 0,36		
Tynk silikatowy weber TD331 ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 106-107)							
⑨	weber KS122 weber KS123 weber KS126	weber PG221	weber TD331	weber FZ381	≤ 0,35	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
	weber FZ391			≤ 0,37			
	-			≤ 0,20			
	weberbase UNI S			weber FZ381	≤ 0,46		
weberbase BIAŁY ^{*)}	weber FZ381	≤ 0,50					
Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336 z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35 (system znajduje się na stronie 108-109)							
⑩	weberbase UNI W	weber PG221	weber TD336	weber FZ381	≤ 0,40	wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
	weber KS123			weber FZ391	≤ 0,48		
	weberbase BIAŁY ^{*)}			weber FZ381	≤ 0,27		
	weberbase BIAŁY ^{*)}			weber FZ391	≤ 0,40		
weberbase BIAŁY ^{*)}	weber FZ391	≤ 0,50					
Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336 z wełną mineralną lamelową (system znajduje się na stronie 110-111)							
⑪	weberbase UNI W	weber PG221	weber TD336	weber FZ381	≤ 0,40	wełna mineralna lamelowa	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
	weber KS123			weber FZ391	≤ 0,48		
	weberbase BIAŁY ^{*)}			weber FZ381	≤ 0,27		
	weberbase BIAŁY ^{*)}			weber FZ391	≤ 0,40		
weberbase BIAŁY ^{*)}	weber FZ391	≤ 0,50					
Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336 ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 112-113)							
⑫	weber KS122	weber PG221	weber TD336	-	≤ 0,20	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
	weber KS123			weber FZ381	≤ 0,29		
	weber KD126			weber FZ391	≤ 0,41		
	weberbase UNI S			weber FZ391	≤ 0,53		
Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336 z płytą rezolową weber PH930 lub z płytą rezolową weber PH940 (system znajduje się na stronie 114-115)							
⑬	weber KS126	weber PG221	weber TD336	weber FZ391	≤ 0,35	płyta rezolowa weber PH930 lub płyta rezolowa weber PH940	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA
	weber KS123			weber FZ391	≤ 0,60		
Tynk silikonowy weber TD341 z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35 (system znajduje się na stronie 124-125)							
⑭	weberbase UNI W	weber PG221	weber TD341	weber FZ391	≤ 0,95	wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm.WM
	weber KS123			weber FZ391	≤ 0,84		
Tynk silikonowy weber TD341 z wełną mineralną lamelową (system znajduje się na stronie 126-127)							
⑮	weberbase UNI W	weber PG221	weber TD341	weber FZ381	≤ 0,95	wełna mineralna lamelowa	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
	weber KS123			weber FZ391	≤ 0,84		

*) Wartość oporu dyfuzyjnego podana jest dla całej warstwy wierzchniej, tj. warstwa zbrojona + grunt + tynk o największej granulacji.

*) Klej weberbase BIAŁY nie wymaga gruntowania pod tynki.

Tabela 1.1. Tabela przedstawiająca opór dyfuzyjny względny warstwy wykończeniowej systemów ETICS w zależności od użytych materiałów						Dodatkowe informacje	
Poz.	Warstwa zbrojona	Warstwa wykończeniowa			Opór dyfuzyjny względny, m ²)	Rodzaj ocieplenia w systemie	Dokument odniesienia
		Preparat gruntujący	Wyprawa tynkarska	Farba fasadowa			
Tynk silikonowy weber TD341 ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 128-129)							
16	weberbase UNI S	weber PG221	weber TD341	weber FZ391	≤ 0,77	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
	weber KS122			-	≤ 0,23		
	weber KS123			weber FZ381	≤ 0,68		
	weber KS126			weber FZ391	≤ 0,91		
	weberbase BIAŁY ^{*)}			weber FZ391	≤ 1,10		
Tynk silikonowy weber TD341 z płytą rezolową weber PH930 lub płytą rezolową weber PH940 (system znajduje się na stronie 130-131)							
17	weber KS126	weber PG221	weber TD341	weber FZ391	≤ 0,80	płyta rezolowa weber PH930 lub płyta rezolowa weber PH940	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA
	weber KS123		weber TD341	weber FZ391	≤ 0,85		
Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35 (system znajduje się na stronie 132-133)							
18	weberbase UNI W	weber.prim compact	weber.pas topdry AquaBalance	weber.ton AquaBalance	≤ 1,00	wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
	weber KS123			weber.ton AquaBalance	≤ 1,00		
Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance z wełną mineralną lamelową (system znajduje się na stronie 134-135)							
19	weberbase UNI W	weber.prim compact	weber.pas topdry AquaBalance	weber.ton AquaBalance	≤ 1,00	wełna mineralna lamelowa	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
	weber KS123			weber.ton AquaBalance	≤ 1,00		
Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 136-137)							
20	weber KS122	weber.prim compact	weber.pas topdry AquaBalance	-	≤ 0,56	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
	weber KS123			weber.ton AquaBalance	≤ 1,7		
	weber KS126			weber.ton AquaBalance	≤ 1,30		
	weberbase UNI S			weber.ton AquaBalance	≤ 1,50		
	weberbase BIAŁY ^{*)}			weber.ton AquaBalance	≤ 1,50		
Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance z płytą rezolową weber PH930 lub płytą rezolową weber PH940 (system znajduje się na stronie 138-139)							
21	weber KS126	weber.prim compact	weber.pas topdry AquaBalance	weber.ton AquaBalance	≤ 1,00	płyta rezolowa weber PH930 lub płyta rezolowa weber PH940	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA
	weber KS123			weber.ton AquaBalance	≤ 1,20		
Tynk mozaikowy weber.pas mosaic ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 140-141)							
22	weber KS122	weber.prim compact	weber.pas mosaic	-	≤ 1,50	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1810 wydanie 1, weber.therm NOVA S
	weberbase UNI S			-	≤ 1,50		

*) Wartość oporu dyfuzyjnego podana jest dla całej warstwy wierzchniej, tj. warstwa zbrojona + grunt + tynk o największej granulacji.

*) Klej weberbase BIAŁY nie wymaga gruntowania pod tynki.

Tabela 1.1. Tabela przedstawiająca opór dyfuzyjny względny warstwy wykończeniowej systemów ETICS w zależności od użytych materiałów						Dodatkowe informacje	
Poz.	Warstwa zbrojona	Warstwa wykończeniowa			Opór dyfuzyjny względny, m ²)	Rodzaj ocieplenia w systemie	Dokument odniesienia
		Preparat gruntujący	Wyprawa tynkarska	Farba fasadowa			
Tynk mozaikowy gramoplast weber TD351 ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 142-143)							
23	weberbase UNI S	weber PG221	weber TD351	-	≤ 1,20	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
	weberbase BIAŁY ^{*)}			-	≤ 1,20		
	weber KS122			-	≤ 0,40		
	weber KS123			-	≤ 0,40		
	weber KS126			-	≤ 0,40		
Tynk mozaikowy marmolit weber TD352 ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 144-145)							
24	weberbase UNI S	weber PG221	weber TD352	-	≤ 1,00	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0455 wydanie 2, weber.therm WS
	weberbase BIAŁY ^{*)}			-	≤ 1,30		
	weber KS122			-	≤ 0,40		
	weber KS123			-	≤ 0,40		
	weber KS126			-	≤ 0,40		
Tynk modelarski weber.pas modelino C z wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35 (system znajduje się na stronie 146-147)							
25	weber KS123	weber.prim compact	weber.pas modelino C	weber FZ391	≤ 0,80	wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
Tynk modelarski weber.pas modelino C z wełną mineralną lamelową (system znajduje się na stronie 148-149)							
26	weber KS123	weber.prim compact	weber.pas modelino C	weber FZ391	≤ 0,80	wełna mineralna lamelowa	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0453 wydanie 1, weber.therm WM
Tynk modelarski weber.pas modelino C ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 150-151)							
27	weber KS123	weber PG225	weber.pas modelino C	-	≤ 1,50	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0269 wydanie 1, weber.therm DECOR
		weber.prim compact		-	≤ 1,00		
		weber PG225		weber FZ391	≤ 1,50		
Tynk modelarski weber.pas modelino C z płytą rezolową weber PH930 lub płytą rezolową weber PH940 (system znajduje się na stronie 152-153)							
28	weber KS126	weber.prim compact	weber.pas modelino C	weber FZ391	≤ 0,80	płyta rezolowa weber PH930 lub płyta rezolowa weber PH940	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2018/0451 wydanie 2, weber.therm LAMBDA
Tynk modelarski weber.pas modelino D ze styropianem EPS (system znajduje się na stronie 154-155)							
29	weber KS123	weber.prim compact	weber.pas modelino D	-	≤ 1,00	styropian EPS	Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2017/0269 wydanie 1, weber.therm DECOR
				weber.ton lazur	≤ 1,00		

*) Wartość oporu dyfuzyjnego podana jest dla całej warstwy wierzchniej, tj. warstwa zbrojona + grunt + tynk o największej granulacji.

*) Klej weberbase BIAŁY nie wymaga gruntowania pod tynki.

Obliczenia ciepłe ściany zewnętrznej izolowanej w systemie ETICS

Ściana z izolacją cieplną wełną mineralną ISOVER Fasoterm 35 od strony zewnętrznej, w systemie ETICS weber.therm WM, z tynkiem hydrofilowym weber.pas topdry AquaBalance.

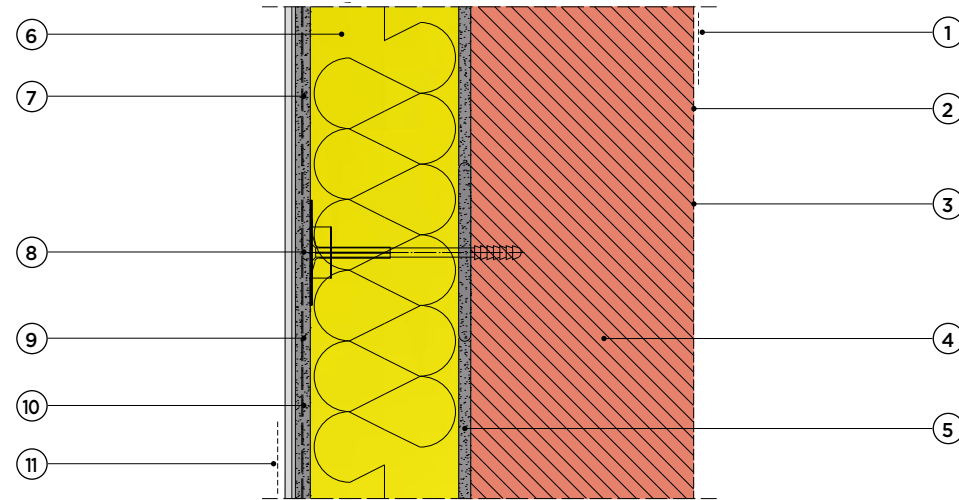


Tabela 1: Zestawienie danych i wyników obliczeń

Nr	Komponent przegrody	Oznaczenia Uwagi	Grubość [m]	Obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła λ [W/mK]	Opór cieplny R [(m²K/W)]
①	Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R _{si}	wartość z tabeli 7 normy PN EN ISO 6946:2017 R _{si}			0,130
②	Tynk cementowo-wapienny weber IP INTER	R ₁	0,012	0,45	0,027
③	Obrzutka cementowa weber TP541	R ₂	0,004	0,82	0,005
④	Pustak ceramiczny	R ₃	0,25	0,32	0,781
⑤	Zaprawa klejowa weberbase UNI W lub weber KS123	R ₄	0,01	1,00	0,010
⑥	Wełna mineralna ISOVER Fasoterm 35	R ₅	0,20	0,035	5,714
⑦	Klej szpachlowy do warstwy zbrojącej weberbase UNI W lub weber KS123	R ₆	0,005	1,00	0,005
⑧	Siatka zbrojąca weber PH913 lub weber PH912	R ₇	Pominięta z uwagi na znikomą grubość		-
⑨	Płyn gruntujący weber.prim compact	R ₈	Pominięta z uwagi na znikomą grubość		-
⑩	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance	R ₉	0,002	0,61	0,003
⑪	Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej R _{se}	wartość z tabeli 7 normy PN EN ISO 6946:2017 R _{se}			0,040

Dane materiałowe przyjęte z dokumentacji technicznej produktu, pozostałe wartości można przyjąć z normy PN-EN ISO 10456:2009.

Całkowity opór cieplny:

$$R_{tot} = R_{si} + R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5 + R_6 + R_7 + R_8 + R_9 + R_{se} = 6,715 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

Współczynnik przenikania ciepła:

$$U = \frac{1}{R_{tot}} = \frac{1}{6,715} = 0,149 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) obliczona wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegród powinna, jeśli jest to odpowiednie, uwzględniać poprawki ze względu na:

- pustki powietrzne w warstwie izolacji,
- łączniki mechaniczne przechodzące przez warstwę izolacyjną,
- opady na dach o odwróconym układzie warstw.

Dla omawianego przykładu uwzględniono poprawkę na łączniki mechaniczne stosowane w systemach ETICS do mocowania termoizolacji. Ze względu na wiele czynników wpływających na sposób zamocowania wełny łączniki mechaniczne, ich ilość, typ, sposób zamocowania powinny być określone w dokumentacji technicznej opracowanej dla konkretnej inwestycji. Ponadto w obliczeniach założono, że nie ma pustek powietrznych pomiędzy warstwami izolacji (brak poprawki na pustki powietrzne).

Do obliczenia poprawki na łączniki mechaniczne przyjęto następujące założenia:

- ilość łączników na metr kwadratowy: n_f = 6 szt./m²,
- punktowa przepuszczalność ciepła dla jednego łącznika weber.therm SRD-5 lub weber.therm SLD-5: χ = 0,001 [W/K].

$$\Delta U_f = n_f \cdot \chi = 6 \cdot 0,001 = 0,006 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Całkowity współczynnik przenikania ciepła ściany wynosi:

$$U_c = U + \Delta U = 0,149 + 0,006 = 0,155 = 0,16 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Dla powyższych danych wejściowych i założeń ściana spełnia wymagania stawiane ścianom zewnętrznym, pod względem izolacyjności cieplnej, które obowiązują od 31.12.2020 r. i wynosi nie więcej niż U_{c(max)} = 0,20 [W/m²K].

Ściana nośna	Grubość izolacji z wełny mineralnej ISOVER Fasoterm 35 λ = 0,035 W/(mK) [m]	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c (z uwzględnieniem punktowych mostków cieplnych zgodnie z powyższymi danymi [W/m²K])
Beton komórkowy grubość: 0,24 m λ = 0,21 W/(mK)	0,14	0,19
	0,15	0,18
	0,20	0,15
Pustak ceramiczny grubość: 0,25 m λ = 0,32 W/(mK)	0,15	0,20
	0,18	0,17
	0,20	0,16

Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c spełniała wymagania Warunków Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²·K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²·K)].

Obliczenia ciepłe ściany zewnętrznej izolowanej w systemie ETICS

Ściana z izolacją cieplną płytami styropianowymi EPS od strony zewnętrznej, w systemie ETICS weber.therm WS, z tynkiem hydrofilowym weber.pas topdry AquaBalance.

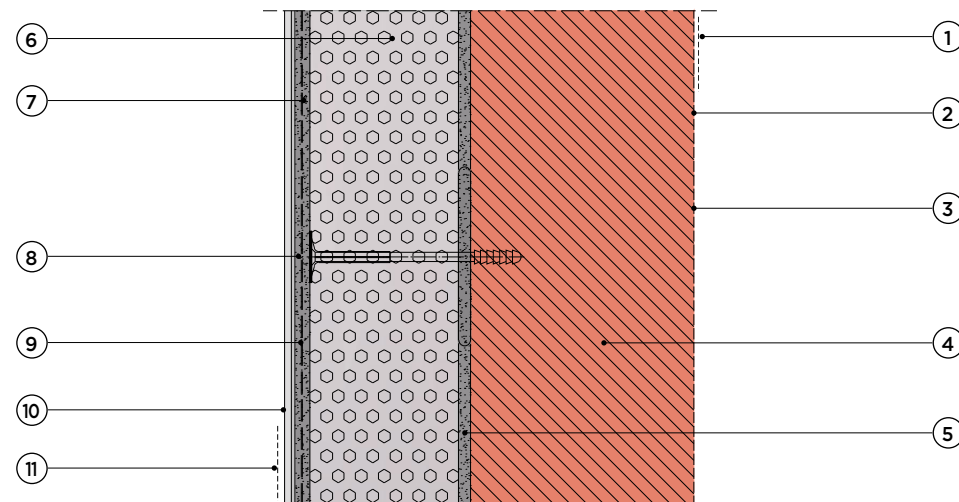


Tabela 2: Zestawienie danych i wyników obliczeń

Nr	Komponent przegrody	Oznaczenia Uwagi	Grubość [m]	Obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła λ [W/mK]	Opór cieplny R [(m ² K/W)]
①	Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si}	wartość z tabeli 7 normy PN EN ISO 6946:2017		R_{si}	0,130
②	Tynk cementowo-wapienny weber IP INTER	R_1	0,012	0,45	0,027
③	Obrzutka cementowa weber TP541	R_2	0,004	0,82	0,005
④	Pustak ceramiczny	R_3	0,25	0,32	0,781
⑤	Zaprawa klejowa weberbase UNI S lub weber KS122	R_4	0,01	1,00	0,010
⑥	Płyty styropianowe białe lub grafitowe	R_5	0,20	0,035	5,714
⑦	Klej szpachlowy do warstwy zbrojącej weberbase UNI S, weber KS122, weber KS123 lub weberbase BIAŁY	R_6	0,005	1,00	0,005
⑧	Siatka zbrojąca weber PH913 lub weber PH912	R_7	Pominięta z uwagi na znikomą grubość		-
⑨	Płyn gruntujący weber.prim compact	R_8	Pominięta z uwagi na znikomą grubość		-
⑩	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance	R_9	0,002	0,61	0,003
⑪	Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej R_{se}	wartość z tabeli 7 normy PN EN ISO 6946:2017		R_{se}	0,040
⑫	Całkowity opór cieplny R_{tot}				6,715

Dane materiałowe przyjęte z dokumentacji technicznej produktu, pozostałe wartości można przyjąć z normy PN-EN ISO 10456:2009.

Całkowity opór cieplny:

$$R_{tot} = R_{si} + R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5 + R_6 + R_7 + R_8 + R_9 + R_{se} = 6,715 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

Współczynnik przenikania ciepła:

$$U = \frac{1}{R_{tot}} = \frac{1}{6,715} = 0,149 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) obliczona wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegród powinna, jeśli jest to odpowiednie, uwzględniać poprawki ze względu na:

- pustki powietrzne w warstwie izolacji,
- łączniki mechaniczne przechodzące przez warstwę izolacyjną,
- opady na dach o odwróconym układzie warstw.

Dla omawianego przykładu uwzględniono poprawkę na łączniki mechaniczne stosowane w systemach ETICS do mocowania termoizolacji. Ze względu na wiele czynników wpływających na sposób zamocowania płyt styropianowych łączniki mechaniczne, ich ilość, typ, sposób zamocowania powinny być określone w dokumentacji technicznej opracowanej dla konkretnej inwestycji. Ponadto w obliczeniach założono, że nie ma pustek powietrznych pomiędzy warstwami izolacji (brak poprawki na pustki powietrzne), poprawkę tę należy przyjmować indywidualnie zgodnie z normą PN EN ISO 6946:2017.

Do obliczenia poprawki na łączniki mechaniczne przyjęto następujące założenia:

- ilość łączników na metr kwadratowy: $n_f = 4 \text{ szt./m}^2$,
- punktowa przepuszczalność ciepła dla jednego łącznika weber.therm SRD-5 lub weber.therm SLD-5: $\chi = 0,001 \text{ [W/K]}$.

$$\Delta U_f = n_f \cdot \chi = 4 \cdot 0,001 = 0,004 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Całkowity współczynnik przenikania ciepła ściany wynosi:

$$U_c = U + \Delta U = 0,149 + 0,004 = 0,153 = 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Dla powyższych danych wejściowych i założeń ściana spełnia wymagania stawiane ścianom zewnętrznym, pod względem izolacyjności cieplnej, które obowiązują od 31.12.2020 r. i wynosi nie więcej niż $U_{c(max)} = 0,20 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$.

Ściana nośna	Grubość izolacji z płyt styropianowych EPS $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$ [m]	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U_c (z uwzględnieniem punktowych mostków cieplnych zgodnie z powyższymi danymi [W/m ² K])
Beton komórkowy grubość: 0,24 m $\lambda = 0,21 \text{ W/(mK)}$	0,13	0,20
	0,15	0,18
	0,20	0,15
Pustak ceramiczny grubość: 0,25 m $\lambda = 0,32 \text{ W/(mK)}$	0,14	0,20
	0,16	0,18
	0,20	0,15

Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c spełniała wymagania Warunków Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych $U_c \leq U_{c(max)} = 0,20 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$ oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych $U_c \leq U_{c(max)} = 0,18 \text{ [W/(m}^2\text{K)]}$.

Obliczenia ciepłe ściany zewnętrznej izolowanej w systemie ETICS

Ściana z izolacją cieplną z płyt reżolowych weber PH940 od strony zewnętrznej, w systemie ETICS weber.therm LAMBDA, z tynkiem hydrofilowym weber.pas topdry AquaBalance.

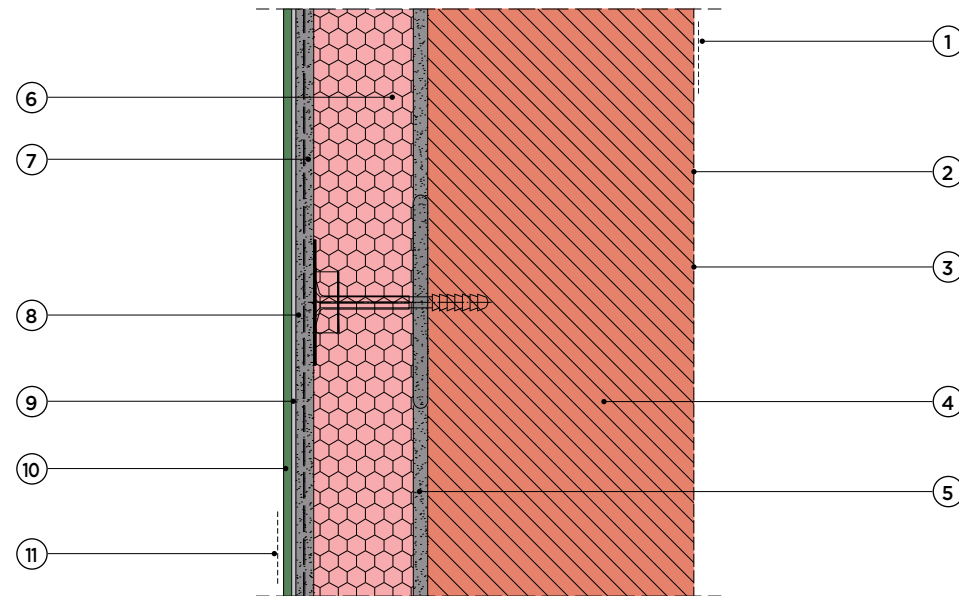


Tabela 3: Zestawienie danych i wyników obliczeń

Nr	Komponent przegrody	Oznaczenia Uwagi	Grubość [m]	Obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła λ [W/mK]	Opór cieplny R [(m²K)/W]
①	Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R _{si}	wartość z tabeli 7 normy PN EN ISO 6946:2017			0,130
②	Tynk cementowo-wapienny weber IP INTER	R ₁	0,012	0,45	0,027
③	Obrzutka cementowa weber TP541	R ₂	0,004	0,82	0,005
④	Pustak ceramiczny	R ₃	0,25	0,32	0,781
⑤	Zaprawa klejowa weber KS123 lub weber KS126	R ₄	0,01	1,00	0,010
⑥	Płyty izolacyjne z pianki reżolowej weber PH940 (Supracel VITRUM)	R ₅	0,09	0,019	4,737
⑦	Klej szpachlowy do warstwy zbrojącej weber KS123 lub weber KS126	R ₆	0,005	1,00	0,005
⑧	Siatka zbrojąca weber PH913 lub weber PH912	R ₇	Pominięta z uwagi na znikomą grubość		-
⑨	Płyn gruntujący weber.prim compact	R ₈	Pominięta z uwagi na znikomą grubość		-
⑩	Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance	R ₉	0,002	0,61	0,003
⑪	Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej R _{se}	wartość z tabeli 7 normy PN EN ISO 6946:2017			0,040
⑫	Całkowity opór cieplny R _{tot}				5,737

Dane materiałowe przyjęte z dokumentacji technicznej produktu, pozostałe wartości można przyjąć z normy PN-EN ISO 10456:2009.

Całkowity opór cieplny:

$$R_{tot} = R_{si} + R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5 + R_6 + R_7 + R_8 + R_9 + R_{se} = 5,737 \text{ (m}^2\text{K)/W}$$

Współczynnik przenikania ciepła:

$$U = \frac{1}{R_{tot}} = \frac{1}{5,737} = 0,174 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) obliczona wartość współczynnika przenikania ciepła U_c przegród powinna, jeśli jest to odpowiednie, uwzględniać poprawki ze względu na:

- pustki powietrzne w warstwie izolacji,
- łączniki mechaniczne przechodzące przez warstwę izolacyjną,
- opady na dach o odwróconym układzie warstw.

Dla omawianego przykładu uwzględniono poprawkę na łączniki mechaniczne stosowane w systemach ETICS do mocowania termoizolacji. Ze względu na wiele czynników wpływających na sposób zamocowania płyt reżolowych łączniki mechaniczne, ich ilość, typ, sposób zamocowania powinny być określone w dokumentacji technicznej opracowanej dla konkretnej inwestycji. Ponadto w obliczeniach założono, że nie ma pustek powietrznych pomiędzy warstwami izolacji (brak poprawki na pustki powietrzne), poprawkę tę należy przyjmować indywidualnie zgodnie z normą PN EN ISO 6946:2017.

Do obliczenia poprawki na łączniki mechaniczne przyjęto następujące założenia:

- ilość łączników na metr kwadratowy: n_f = 6 szt./m²,
- punktowa przepuszczalność ciepła dla jednego łącznika weber.therm SRD-5 lub weber.therm SLD-5: χ = 0,001 [W/K].

$$\Delta U_f = n_f \cdot \chi = 6 \cdot 0,001 = 0,006 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Całkowity współczynnik przenikania ciepła ściany wynosi:

$$U_c = U + \Delta U = 0,174 + 0,006 = 0,18 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Dla powyższych danych wejściowych i założeń ściana spełnia wymagania stawiane ścianom zewnętrznym, pod względem izolacyjności cieplnej, które obowiązują od 31.12.2020 r. i wynosi nie więcej niż U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²K)].

Ściana nośna	Grubość izolacji z płyty reżolowej weber PH940 (weber PH930) [m]	Współczynnik przenikania ciepła przegrody U _c (z uwzględnieniem punktowych mostków cieplnych zgodnie z powyższymi danymi [W/m²K])
Beton komórkowy grubość: 0,24 m λ = 0,21 W/(mK)	0,08 (0,08)	0,19 (0,19)
	0,09 (0,09)	0,17 (0,18)
	0,18 (0,20)	0,10 (0,10)
Pustak ceramiczny grubość: 0,25 m λ = 0,32 W/(mK)	0,08 (0,09)	0,20 (0,19)
	0,09 (0,10)	0,18 (0,17)
	0,18 (0,20)	0,10 (0,10)

Do obliczeń przyjęto współczynnik przewodzenia ciepła dla płyty reżolowej weber PH940 grubości 80-180 mm λ = 0,019 W/mK; płyty reżolowej weber PH930 grubości 70-120 mm λ = 0,020 W/mK oraz weber PH930 grubości 140 - 200 mm λ = 0,021 W/mK.

Grubość izolacji ściany zewnętrznej została dobrana w taki sposób, aby wartość współczynnika przenikania ciepła U_c spełniała wymagania Warunków Technicznych 2021 dla: budynków mieszkalnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,20 [W/(m²K)] oraz budynków mieszkalnych energooszczędnych U_c ≤ U_{c(max)} = 0,18 [W/(m²K)].

Współczynnik odbicia światła (HBW) określa intensywność koloru oraz wskazuje w jakim stopniu światło widzialne jest odbijane, a w jakim pochłaniane. Wartość współczynnika dla czerni wynosi 0 natomiast wartość współczynnika dla bieli 100.

Z tej zależności wynika, że im większa wartość współczynnika HBW, w tym większym stopniu promienie światła widzialnego będą odbijane od elewacji. Elewacja z jasnym tynkiem będzie się mniej nagrzewała w porównaniu z elewacją z ciemnym tynkiem. Większy stopień nagrzewania elewacji oraz powiązane z tym naprężenia termiczne w dzień i w nocy sprawiają, że zastosowany system jest bardziej podatny na uszkodzenia.

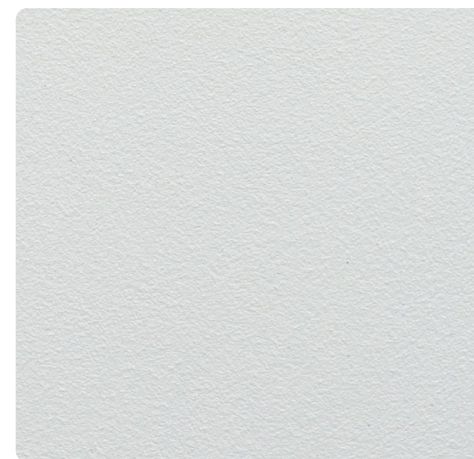
Tabela doboru elementów elewacji w systemie ETICS w zależności od HBW wybranego tynku WEBER

Tynk weber	DOPUSZCZALNE HBW **)	WARSTWA ZBROJONA, JEŻELI HBW MNIEJSZE NIŻ ZALECANE	
		Klej szpachlowy do wykonywania warstwy zbrojonej	Siatka zbrojąca z włókna szklanego
Tynk polimerowo-mineralny weber TM314 + farba fasadowa	>50	weber KS123, weber KS126, weberbase BIAŁY*)	weber PH913
		weberbase UNI S, weberbase UNI W	weber PH912
Tynk polimerowo-mineralny weber KS143 + farba	>50	weber KS143	weber PH912
Tynk akrylowy weber.pas topflex	>20	weberbase UNI S, weber KS122	weber PH912
Tynk silikonowo-akrylowy weber TD325	>20	weber KS123, weber KS126, weberbase BIAŁY*)	weber PH913
		weberbase UNI S, weber KS122	weber PH912
Tynk silikatowy weber TD331	>30	weber KS123, weber KS126, weberbase BIAŁY*)	weber PH913
		weberbase UNI W, weberbase UNI S, weber KS122	weber PH912
Tynk silikatowo-silikonowy weber TD336	>30	weber KS123, weber KS126, weberbase BIAŁY*)	weber PH913
		weberbase UNI S, weberbase UNI W, weber KS122	weber PH912
Tynk silikatowo-silikonowy weber.pas extraclean	>30	weberbase UNI S, weber KS122	weber PH912
Tynk silikonowy weber.pas premium	>30	weberbase UNI W, weberbase UNI S	weber PH912
Tynk silikonowy weber TD341	>30	weber KS123, weber KS126, weberbase BIAŁY*)	weber PH913
		weberbase UNI S, weberbase UNI W, weber KS122	weber PH912
Tynk hydrofilowy weber.pas topdry AquaBalance	>30	weber KS123, weber KS126, weberbase BIAŁY*)	weber PH913
		weberbase UNI S, weberbase UNI W, weber KS122	weber PH912
Tynk mozaikowy weber.pas stone	Ze względu na dużą elastyczność tynków nie uwzględniamy współczynnika HBW	weber KS123 - dla wszystkich kolorów	weber PH913
Tynk mozaikowy weber TD351		weber KS122 - dla wszystkich kolorów	weber PH913
Tynk mozaikowy weber TD352		weber KS122 - dla wszystkich kolorów	weber PH913
Tynk mozaikowy weber.pas mosaic		weber KS122 - dla wszystkich kolorów	weber PH913
Tynk modelarski weber.pas modelino C	>30	weber KS123	weber PH913
Tynk modelarski weber.pas modelino D	Ze względu na dużą elastyczność tynku nie uwzględniamy współczynnika HBW	weber KS123 - dla wszystkich kolorów	weber PH913

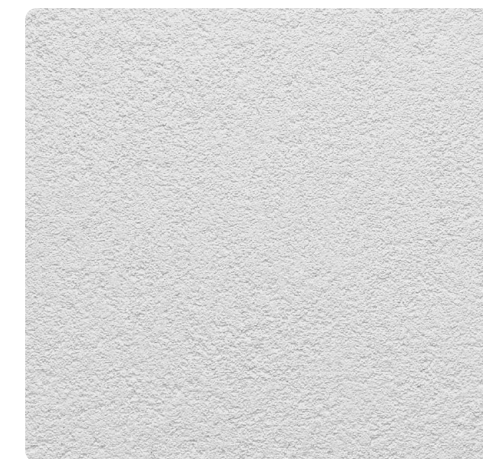
*) Weberbase BIAŁY - tylko w przypadku systemów ze styropianem EPS.

**) Dla kolorów HBW < 15 tynki powinny być barwione przy użyciu cool pigments. Możliwość dodania cool pigments tylko dla tynków: weber TD341, weber.pas premium, weber TD325 i weber.pas topflex oraz dla farb FZ391, weber.ton color i weber FZ371.

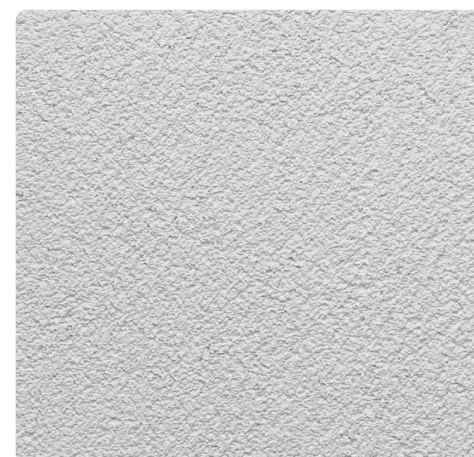
Struktury tynków cienkowarstwowych



„gładki” granulacja 0,5-1,0 mm



„baranek” granulacja 1,0 mm



„baranek” granulacja 1,5 mm



„baranek” granulacja 2,0 mm



„kornik” granulacja 1,5 mm



„kornik” granulacja 2,0 mm

Kolornik weber.color NAVIGATOR · Hematyt



Kolornik weber.color NAVIGATOR · Alabaster



Kolornik weber.color NAVIGATOR · Agat



Kolornik weber.color NAVIGATOR · Malachit



Kolornik weber.color NAVIGATOR · Koral



Kolornik weber.color NAVIGATOR · Bursztyn



Kolornik weber.color NAVIGATOR · Lazuryt



Kolornik weber.color NAVIGATOR · Ametyst

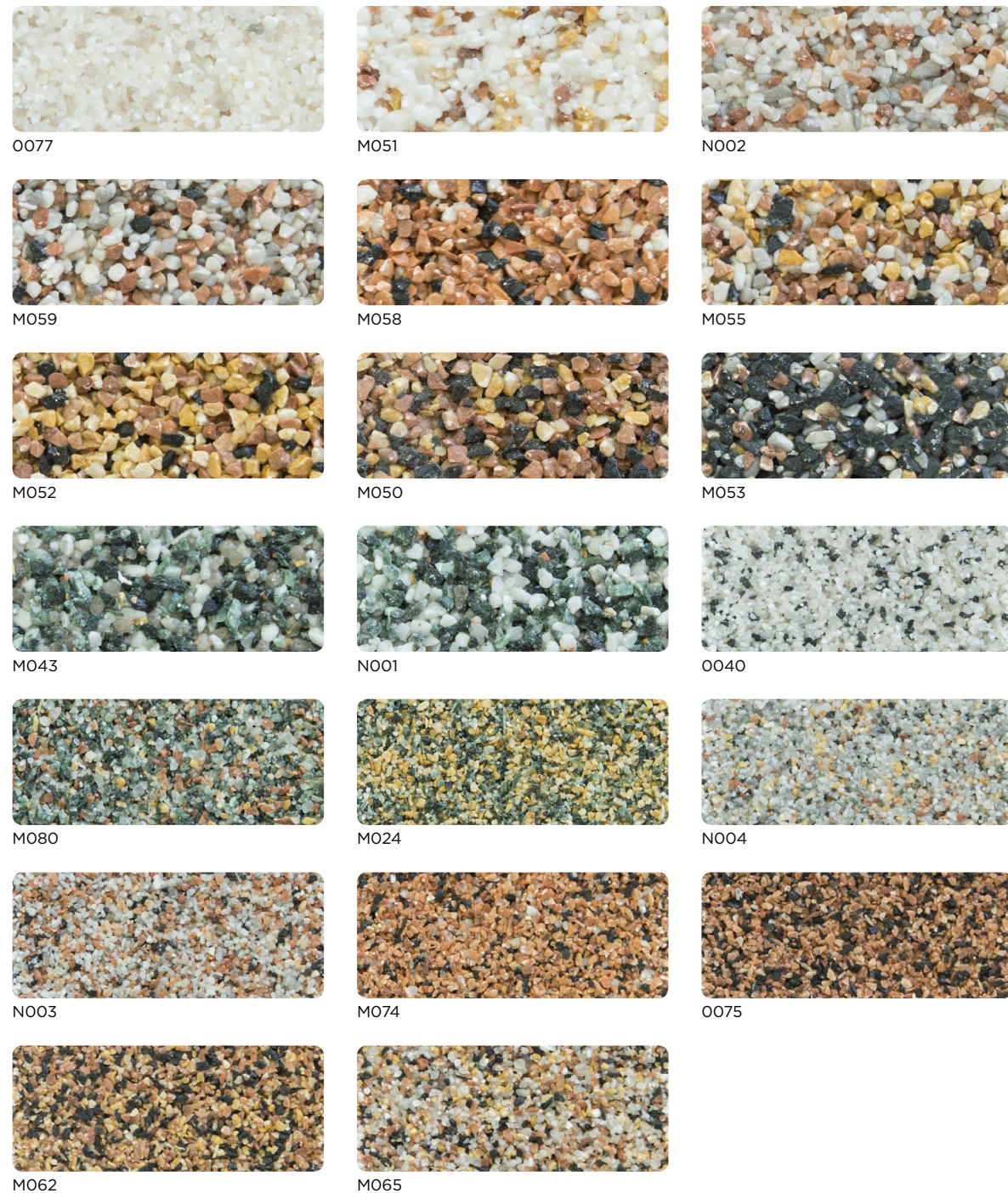


Kolornik weber.color NAVIGATOR · Kryształ

Kolornik weber.color NAVIGATOR · Kryształ



Kolory tynków mozaikowych weber TD352



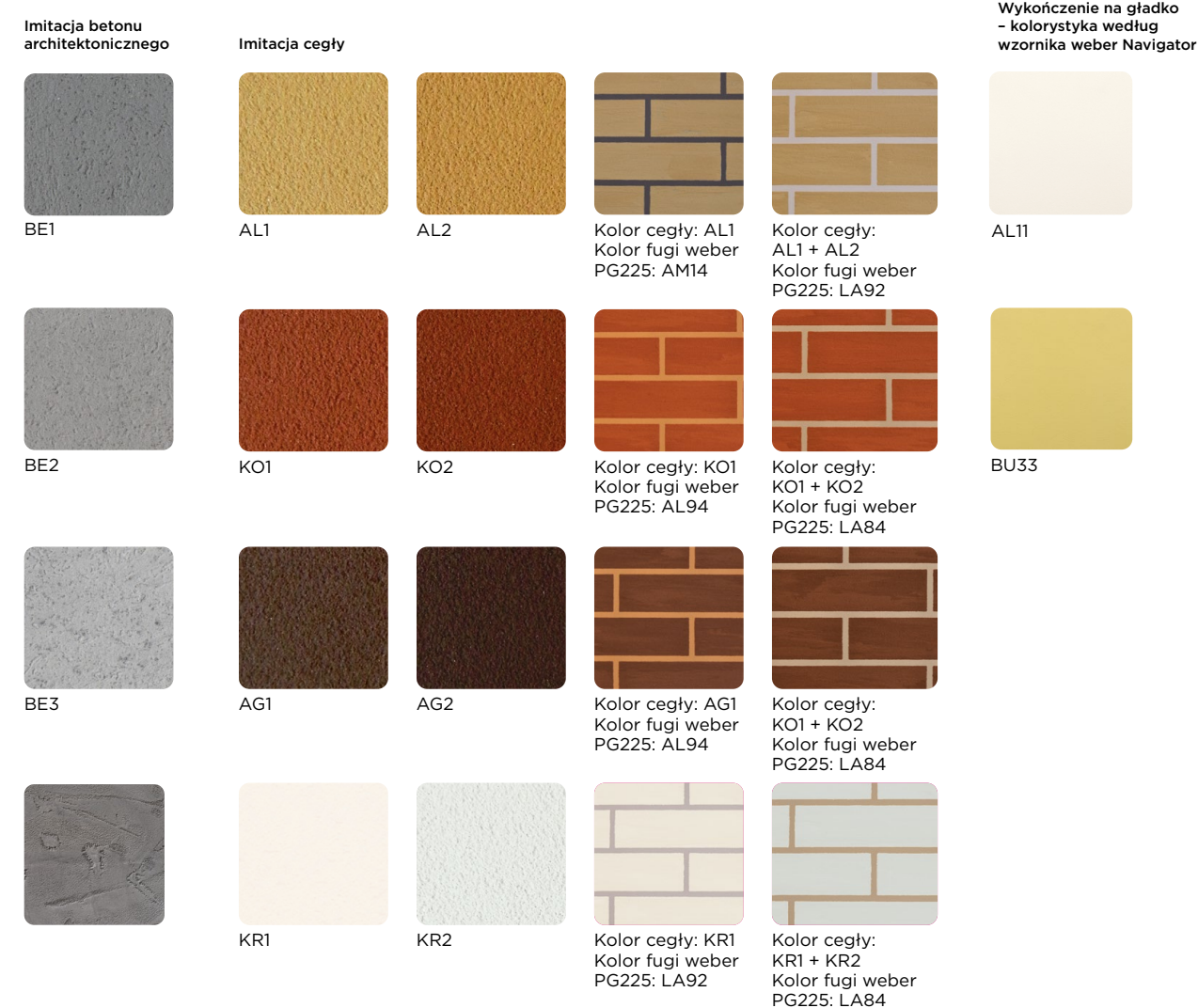
Kolory tynków mozaikowych weber TD351



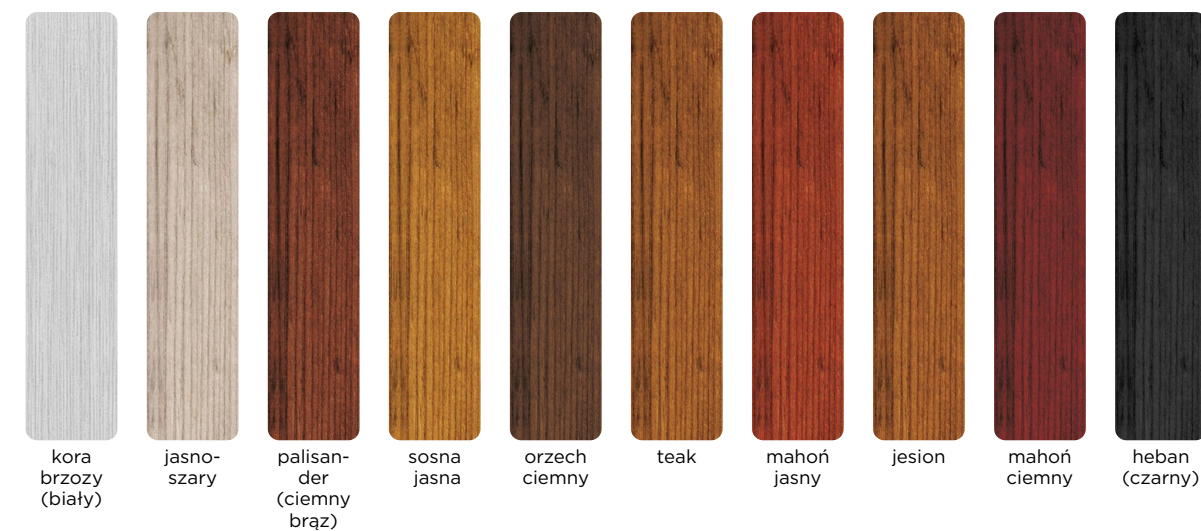
Kolory tynków mozaikowych weber.pas mosaic



Kolory tynku dekoracyjnego weber.pas modelino C

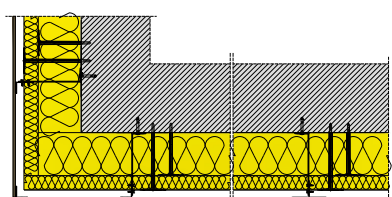


Bejca akrylowa do imitacji deski i cegły - weber.ton



Fasady wentylowane

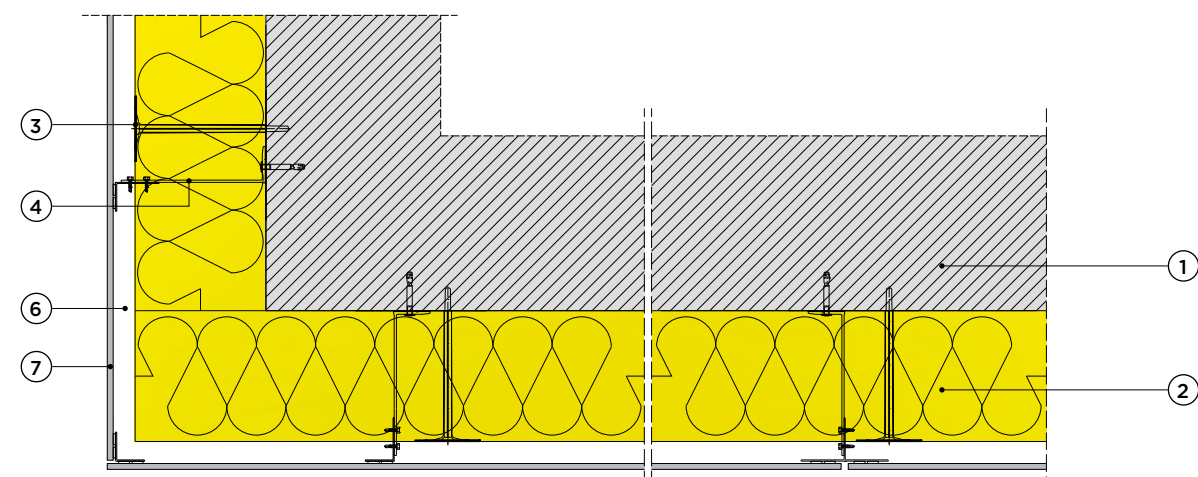


Nr strony	Rysunek	Rodzaj konstrukcji fasady wentylowanej
204		Fasady wentylowane z użyciem podkonstrukcji aluminiowej lub stalowej
206		Fasady wentylowane z użyciem podkonstrukcji drewnianej
208		Fasady wentylowane z użyciem podkonstrukcji aluminiowej lub stalowej
210		Konstrukcje wentylowane w układzie muru warstwowego
212		Konstrukcje wentylowane w układzie muru warstwowego

Wełna mineralna ISOVER, warstwa I	Wełna mineralna ISOVER, warstwa II	Zakres grubości wełny	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła ocieplenia wełny ISOVER λ_D	Klasa reakcji wełny mineralnej na ogień
		[mm]	[W/(mK)]	
Super-Vent Plus Super-Vent Polterm Plus	-	50-210	od 0,031	A2-s1, d0/ A1
ISOVER Multimax 30 Panel-Płyta Polterm Max	-	30-200	od 0,030	A1
ISOVER Multimax 30 Panel-Płyta	Super-Vent Ultra Super-Vent Plus Polterm Plus	30-200	od 0,030	A2-s1, d0/ A1
Super-Vent Ultra ISOVER Multimax 30 Panel-Płyta Polterm Max	-	30-200	od 0,030	A2-s1, d0/ A1
ISOVER Multimax 30 Panel-Płyta Polterm Max	Super-Vent Ultra Super-Vent Plus Polterm Plus	30-200	od 0,030	A2-s1, d0/ A1

Termoizolacja wełną mineralną ISOVER Super-Vent Plus, Super Vent, Polterm Plus

z użyciem podkonstrukcji aluminiowej lub stalowej



Możliwość kreowania estetyki przestrzeni



Doskonałe parametry izolacyjne



Niepalność przegrody



Odpowiednie zarządzanie wilgocią



Proste użytkowanie przez lata

Wełna mineralna ISOVER Super-Vent Plus, Super Vent, Polterm Plus

Parametry techniczne						
Wełna mineralna ISOVER ^{*)}	Klasa reakcji wełny mineralnej na ogień	Zakres grubości	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D	Sposób montażu wełny	Podkonstrukcja i opływanie fasady	
		[mm]			[W/(mK)]	Typ konsol ze względu na materiał ⁵⁾
Super-Vent Plus ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej jednostronnie pokryte czarnym welonem szklanym ²⁾	A2-s1, d0 ³⁾	50-200	0,031	Łączniki mechaniczne ⁴⁾ (przeznaczone do montażu wełny w systemach fasad wentylowanych)	<ul style="list-style-type: none"> Aluminiowe⁶⁾ Stalowe 	<ul style="list-style-type: none"> Włóknowocementowe HPL Kamienne Ceramiczne Spiek i inne
Super-Vent ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej jednostronnie pokryte czarnym welonem szklanym ²⁾	A2-s1, d0 ³⁾	50-210	0,032			
Polterm Plus ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej skalnej jednostronnie pokryte czarnym welonem szklanym ²⁾	A1	50-200	0,034			

- 1) Płyty wełny ISOVER dzięki swoim wysokim parametrom cieplnym i wytrzymałościowym oraz doskonałym właściwościom akustycznym dobrze sprawdzają się w termoizolacji fasad metodą ciężką suchą oraz fasad wentylowanych.
 - 2) Welon szklany podnosi właściwości hydrofobowe materiału izolacyjnego i zapobiega "wywiewaniu" powietrza poruszającego się w przestrzeni wentylacyjnej z wierzchnich warstw wełny.
 - 3) Klasa reakcji na ogień wełny: A2-s1, d0 (A2-materiał niepalny, s1-niewielkie ilości dymu, d0-nie występują płonące krople ani cząstki), A1 (materiał niepalny).
 - 4) Wełnę do ściany bazowej należy mocować za pomocą łączników mechanicznych. Ich ilość i rodzaj dobiera projektant biorąc pod uwagę szereg parametrów występujących na konkretnej inwestycji, np. wymagania klasy odporności ogniowej, wysokość zabudowy, rodzaj ściany bazowej i inne indywidualnie określone. Minimalna rekomendowana ilość to 5 łączników na 1 m².
 - 5) Ze względu na trwałość zabudowy oraz bezpieczeństwo użytkownika konsola musi być każdorazowo, indywidualnie dobrana do konkretnej inwestycji przez projektanta obiektu. Uwagę należy zwrócić m.in. na nośność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na parcie i ssanie wiatru, odporność na wrywanie i ścinanie łączników mechanicznych oraz inne wymagania określone w projekcie.
 - 6) Występują konsolle pasywne z przekładkami wykonanymi z tworzyw sztucznych, obniżające wpływ punktowych mostków termicznych na współczynnik przenikania ciepła dla całej przegrody.
 - 7) Wybór materiału na elewację wentylowaną uzależniony jest od wielu czynników, pierwszym i najważniejszym jest wygląd, jednak nie bez znaczenia jest sposób konserwacji, umiejscowienie płyty m.in. nisko, wysoko, bliska odległość od wody, zanieczyszczenie powietrza, wielkość panelu i inne. Rodzaj zastosowanej płyty wybiera projektant lub architekt.
- *) W systemie można stosować również następujące wełny ISOVER: Super-Vent Ultra, Panel Płyta, Panel-Płyta Plus, Polterm Max Plus.

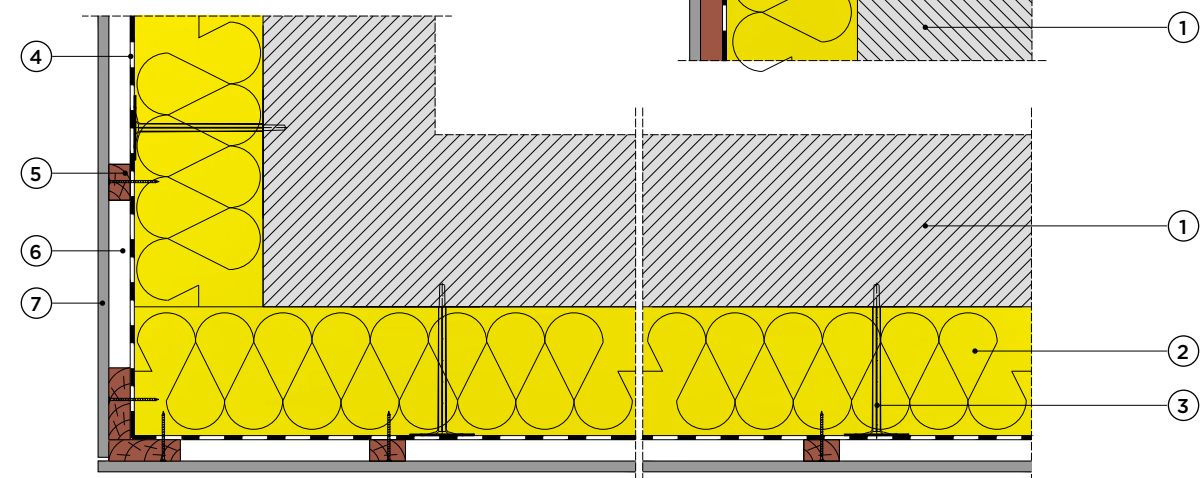
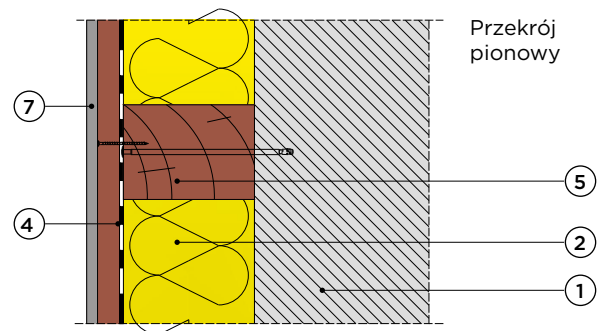
Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

Nr	Materiał	Zużycie
1	Ściana konstrukcyjna	1 m ²
2	Wełna mineralna ISOVER np. Super-Vent Plus; Super-Vent; Polterm Plus;	1 m ² 1 m ² 1 m ²
3	Łączniki mechaniczne ¹⁾	5-8 szt/m ²
4	Podkonstrukcja fasady (konsole, profile, sposób montażu okładziny)	Określone w projekcie
5	Listwa zabezpieczająca	
6	Szczelina wentylacyjna	
7	Zewnętrzna okładzina elewacyjna	

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.
1) Ilość łączników mechanicznych należy przyjąć zgodnie z dokumentacją projektową budynku. Materiały nieopisane na rysunkach: 5)

Termoizolacja wełną mineralną ISOVER Multimax 30, Panel-Płyta, Polterm Max

z użyciem podkonstrukcji drewnianej



Ciekawy design



Prosty montaż



Materiały ekologiczne



Doskonałe parametry izolacyjne



Odpowiednie zarządzanie wilgocią



Proste użytkowanie przez lata

Wełna mineralna ISOVER Multimax 30, Panel-Płyta, Polterm Max

Parametry techniczne						
Wełna mineralna ISOVER ¹⁾	Klasa reakcji wełny mineralnej na ogień	Zakres grubości	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D	Sposób montażu wełny	Podkonstrukcja i opływanie fasady	
		[mm]			[W/(mK)]	Rodzaj podkonstrukcji systemu ⁵⁾
ISOVER Multimax 30 ¹⁾²⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ³⁾	30-150	0,030	Łączniki mechaniczne ⁴⁾ (przeznaczone do montażu wełny w systemach fasad wentylowanych)	• Drewniana	<ul style="list-style-type: none"> • Siding • Deski pełne (elewacyjne) • Włóknowocementowe • HPL
Panel-Płyta ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ³⁾	50-200	0,034			
Polterm Max ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej skalnej	A1 ³⁾	50-200	0,038			

- 1) Płyty wełny ISOVER dzięki swoim wysokim parametrom cieplnym i wytrzymałościowym oraz doskonałym właściwościom akustycznym dobrze sprawdzają się w termoizolacji fasad metodą ciężką suchą oraz fasad wentylowanych.
- 2) Wełna o najniższym współczynniku przewodzenia ciepła dostępnym na rynku.
- 3) Klasa reakcji na ogień: A1 (materiał niepalny).
- 4) Wełnę do ściany bazowej należy mocować za pomocą łączników mechanicznych. Ich ilość i rodzaj dobiera projektant biorąc pod uwagę szereg parametrów występujących na konkretnej inwestycji, np. wymagania klasy odporności ogniowej, wysokość zabudowy, rodzaj ściany bazowej i inne indywidualnie określone. Minimalna rekomendowana ilość to 5 łączników na 1 m².
- 5) Ze względu na trwałość zabudowy oraz bezpieczeństwo użytkowania podkonstrukcja musi być każdorazowo, indywidualnie dobrana do konkretnej inwestycji przez projektanta obiektu. Uwagę należy zwrócić m.in. na nośność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na parcie i ssanie wiatru, odporność na wyrwanie i ścinanie łączników mechanicznych oraz inne wymagania określone w projekcie.
- 6) Wybór materiału na elewację wentylowaną uzależniony jest od wielu czynników, pierwszym i najważniejszym jest wygląd, jednak nie bez znaczenia jest sposób konserwacji, umiejscowienie płyty m.in. nisko, wysoko, bliska odległość od wody, zanieczyszczenie powietrza, wielkość panelu i inne. Rodzaj zastosowanej płyty wybiera projektant lub architekt.
- *) W systemie można stosować również następujące wełny ISOVER: Super-Vent Ultra, Panel-Płyta Plus, Polterm Max Plus, Super-Vent, Super-Vent Plus, Polterm Plus.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

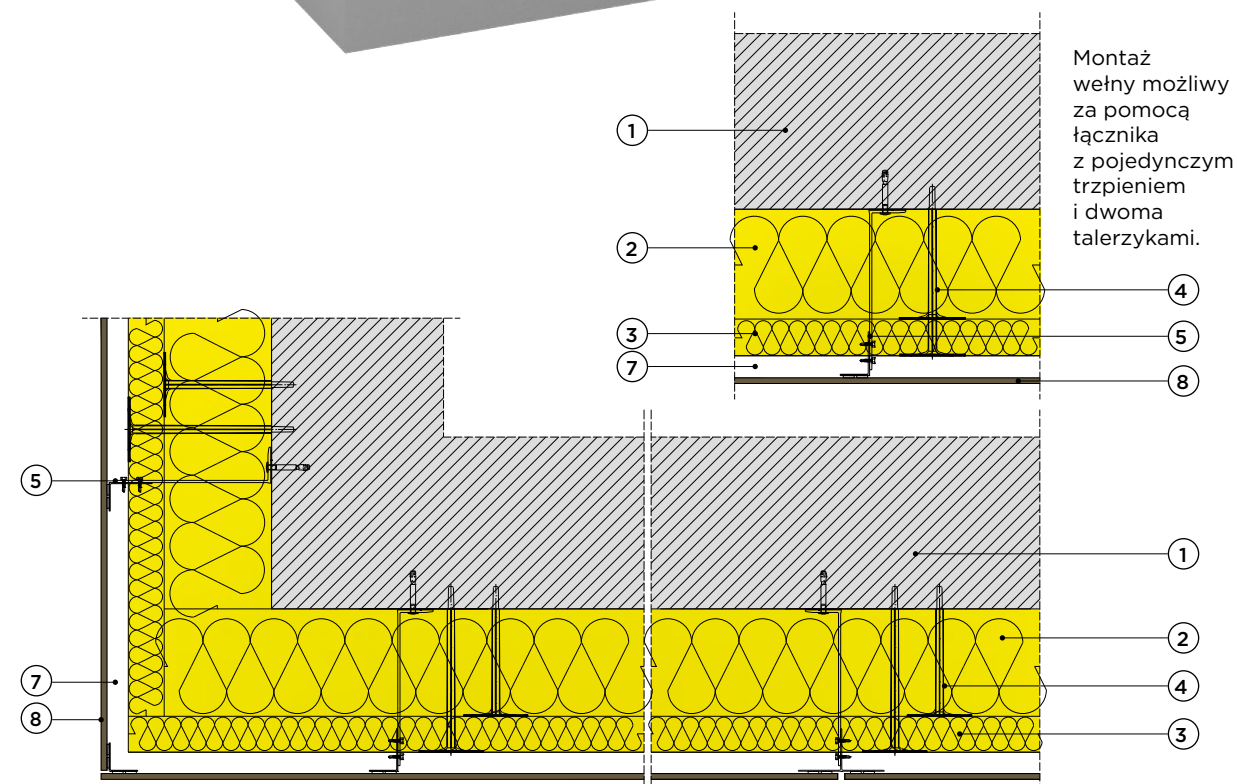
Nr	Materiał	Zużycie
1	Ściana konstrukcyjna	1 m ²
2	Wełna mineralna ISOVER np. Multimax 30; Panel-Płyta; Polterm Max	1 m ² 1 m ² 1 m ²
3	Łączniki mechaniczne ¹⁾	5-8 szt/m ²
4	Membrana wysokoparoprzepuszczalna wiatroizolacyjna ISOVER Draftex Profi (opcjonalnie)	1 m ²
5	Wybrana podkonstrukcja drewniana (łączniki i profile)	Określone w projekcie
6	Szczelina wentylacyjna	
7	Zewnętrzna okładzina elewacyjna	

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

1) Ilość i rodzaj łączników mechanicznych należy przyjąć zgodnie z dokumentacją projektową budynku.

Rozwiązanie hybrydowe, termoizolacja wełną mineralną ISOVER Multimax 30, Panel-Płyta, Super-Vent Ultra, Super-Vent Plus, Polterm Plus

z użyciem podkonstrukcji aluminiowej lub stalowej



Możliwość kreowania estetyki przestrzeni

Doskonałe parametry izolacyjne

Niepalność przegrody

Odpowiednie zarządzanie wilgocią

Proste użytkowanie przez lata

Wełna mineralna ISOVER Multimax 30, Panel-Płyta, Super-Vent Ultra, Super-Vent Plus, Polterm Plus

Parametry techniczne ^{*)}										
Warstwa wewnętrzna				Warstwa zewnętrzna				Sposób montażu wełny	Podkonstrukcja i opłytywanie fasady	
Wełna mineralna ISOVER ¹⁾	Klasa reakcji wełny mineralnej na ogień	Dostępne grubości [mm]	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_b [W/(mK)]	Wełna mineralna ISOVER	Klasa reakcji wełny mineralnej na ogień	Dostępne grubości [mm]	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_b [W/(mK)]		Rodzaj podkonstrukcji systemu ²⁾	Przykładowe rodzaje okładzin elewacyjnych ³⁾
ISOVER Multimax 30 ¹⁾²⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ⁴⁾	30-150	0,030	Super-Vent Ultra ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej pokryta ciemnym welonem szklanym ³⁾	A2-s1, d0 ⁴⁾	50-150	0,031	Łączniki mechaniczne ⁵⁾ (przeznaczone do montażu wełny w systemach fasad wentylowanych)	<ul style="list-style-type: none"> Aluminiowe⁷⁾ Stalowe 	<ul style="list-style-type: none"> Włóknocementowe HPL Kamienne Ceramiczne Spiek i inne
Panel-Płyta ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ⁴⁾	50-200	0,034	Super-Vent Ultra Płyty z wełny mineralnej szklanej pokryta ciemnym welonem szklanym	A2-s1, d0 ⁴⁾	50-150	0,031			
				Super-Vent Plus ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej jednostronnie pokryte czarnym welonem szklanym ³⁾	A2-s1, d0 ⁴⁾	50-200	0,031			
Panel-Płyta ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ⁴⁾	50-200	0,034	Polterm Plus ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej skalnej jednostronnie pokryte czarnym welonem szklanym ³⁾	A1 ⁴⁾	50-200	0,034			

- 1) Płyty wełny ISOVER dzięki swoim wysokim parametrom cieplnym i wytrzymałościowym oraz doskonałym właściwościom akustycznym dobrze sprawdzają się w termoizolacji fasad metodą ciężką suchą oraz fasad wentylowanych.
 - 2) Wełna o najniższym współczynniku przewodzenia ciepła dostępnym na rynku.
 - 3) Welon szklany podnosi właściwości hydrofobowe materiału izolacyjnego i zapobiega "wywiewaniu" powietrza poruszającego się w przestrzeni wentylacyjnej z wierzchnich warstw wełny.
 - 4) Klasa reakcji na ogień wełny: A1 (materiał niepalny); A2-s1, d0 (A2-materiał niepalny, s1-niewielkie ilości dymu, d0-nie występują płonące krople ani cząstki).
 - 5) Wełnę do ściany bazowej należy mocować za pomocą łączników mechanicznych. Ich ilość i rodzaj dobiera projektant biorąc pod uwagę szereg parametrów występujących na konkretnej inwestycji, np. wymagania klasy odporności ogniowej, wysokość zabudowy, rodzaj ściany bazowej i inne indywidualnie określone. Minimalna rekomendowana ilość to 5 łączników na 1 m².
 - 6) Ze względu na trwałość zabudowy oraz bezpieczeństwo użytkownika konsola musi być każdorazowo, indywidualnie dobrana do konkretnej inwestycji przez projektanta obiektu. Uwagę należy zwrócić m.in. na nośność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na parcie i ssanie wiatru, odporność na wyrywanie i ścinanie łączników mechanicznych oraz inne wymagania określone w projekcie.
 - 7) Występują konsolle pasywne z przekładkami wykonanymi z tworzyw sztucznych, obniżające wpływ punktowych mostków termicznych na współczynnik przenikania ciepła dla całej przegrody.
 - 8) Wybór materiału na elewację wentylowaną uzależniony jest od wielu czynników, pierwszym i najważniejszym jest wygląd, jednak nie bez znaczenia jest sposób konserwacji, umiejscowienie płyty m.in. nisko, wysoko, bliska odległość od wody, zanieczyszczenie powietrza, wielkość panelu i inne. Rodzaj zastosowanej płyty wybiera projektant lub architekt.
- *) W systemie można stosować również następujące wełny ISOVER: Panel-Płyta Plus, Polterm Max Plus.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

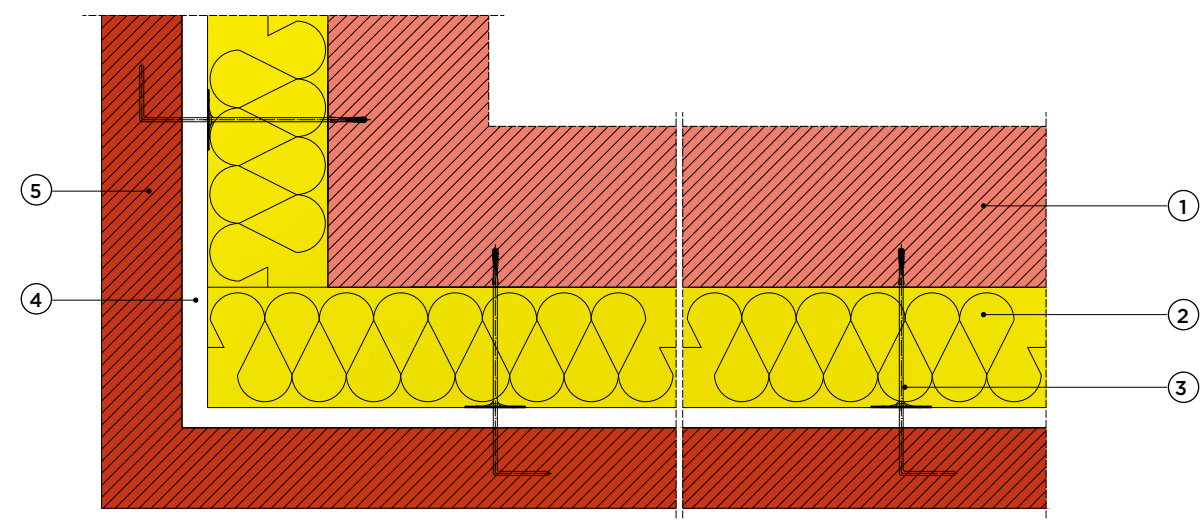
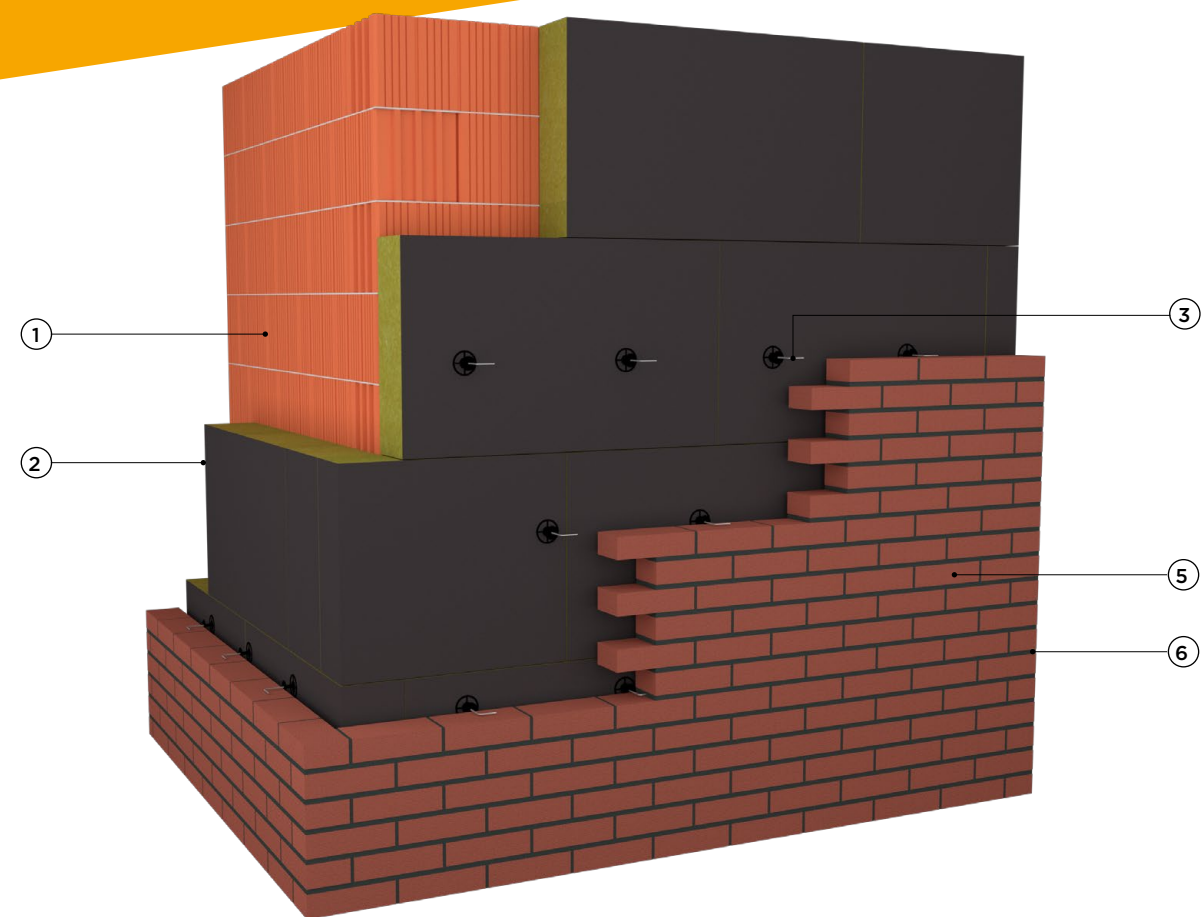
Nr	Materiał	Zużycie
1	Ściana konstrukcyjna	1 m ²
2	Wełna mineralna ISOVER (warstwa wewnętrzna) o grubości dostosowanej do wymagań cieplnych np. Multimax 30; Panel-Płyta;	1 m ² 1 m ²
3	Wełna mineralna ISOVER (warstwa zewnętrzna) gr. 5 cm np. Super-Vent Ultra; Super-Vent Plus; Polterm Plus	1 m ² 1 m ² 1 m ²
4	Łączniki mechaniczne ¹⁾²⁾	5-8 szt/m ²
5	Podkonstrukcja fasady (konsolle, profile, sposób montażu okładziny)	Określone w projekcie
6	Listwa zabezpieczająca	
7	Szczelina wentylacyjna	
8	Zewnętrzna okładzina elewacyjna	

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Ilość i rodzaj łączników mechanicznych należy przyjąć zgodnie z dokumentacją projektową budynku.
 - 2) Istnieje możliwość zastosowania łączników mechanicznych z możliwością dostosowania położenia talerzyka w odpowiedniej wysokości trzpienia, wówczas na jednym trzpieniu możemy zamocować dwie wełny jednocześnie (jeden łącznik dwa talerzyki).
- Materiały nieopisane na rysunkach: 6)

Konstrukcje wentylowane w układzie muru warstwowego

Termoizolacja wełną mineralną ISOVER Super-Vent Ultra, Multimax 30, Panel-Płyta, Polterm Max



Ciekawy design



Materiały ekologiczne



Doskonałe parametry izolacyjne



Odpowiednie zarządzanie wilgocią



Proste użytkowanie przez lata



Bardzo wysoka trwałość przegrody

Dane techniczne

Wełna mineralna ISOVER Super-Vent Ultra, Multimax 30, Panel-Płyta, Polterm Max

Parametry techniczne					
Wełna mineralna ISOVER ¹⁾	Klasa reakcji wełny mineralnej na ogień	Zakres grubości [mm]	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D [W/(mK)]	Sposób montażu wełny	Przykładowy materiał ściany konstrukcyjnej ⁶⁾
Super-Vent Ultra ³⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej jednostronnie pokryte ciemnym welonem szklanym ²⁾	A2-s1, d0 ⁴⁾	50-150	0,031	Łączniki mechaniczne ⁵⁾ (przeznaczone do montażu wełny w systemach fasad wentylowanych)	<ul style="list-style-type: none"> Pustaki ceramiczne Cegła klinkierowa
ISOVER Multimax 30 ³⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ⁴⁾	30-150	0,030		
Panel-Płyta ³⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ⁴⁾	50-200	0,034		
Polterm Max ³⁾ Płyty z wełny mineralnej skalnej	A1 ⁴⁾	50-200	0,038		

- Płyty wełny ISOVER dzięki swoim wysokim parametrom cieplnym i wytrzymałościowym oraz doskonałym właściwościom akustycznym dobrze sprawdzają się w termoizolacji fasad metodą ciężką suchą oraz fasad wentylowanych.
- Welon szklany podnosi właściwości hydrofobowe materiału izolacyjnego i zapobiega "wywiewaniu" powietrza poruszającego się w przestrzeni wentylacyjnej z wierzchnich warstw wełny.
- Wełna o najniższym współczynniku przewodzenia ciepła dostępnym na rynku.
- Klasa reakcji na ogień wełny: A1 (materiał niepalny); A2-s1, d0 (A2-materiał niepalny, s1-niewielkie ilości dymu, d0-nie występują płonące krople ani cząstki).
- Wełnę do ściany bazowej należy mocować za pomocą łączników mechanicznych. Ich ilość i rodzaj dobiera projektant biorąc pod uwagę szereg parametrów występujących na konkretnej inwestycji, np. wymagania klasy odporności ogniowej, wysokość zabudowy, rodzaj ściany bazowej i inne indywidualnie określone. Minimalna rekomendowana ilość to 5 łączników na 1 m².
- Ze względów na bezpieczeństwo oraz trwałość zabudowy rodzaj muru nośnego musi być każdorazowo indywidualnie dobrany do konkretnej inwestycji przez projektanta obiektu. Uwagę należy zwrócić m.in. na nośność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na wyrywanie i ścinanie łączników mechanicznych.
- W systemie można stosować również następujące wełny ISOVER: Super-Vent Ultra, Panel-Płyta Plus, Polterm Max Plus, Super-Vent, Super-Vent Plus, Polterm Plus.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

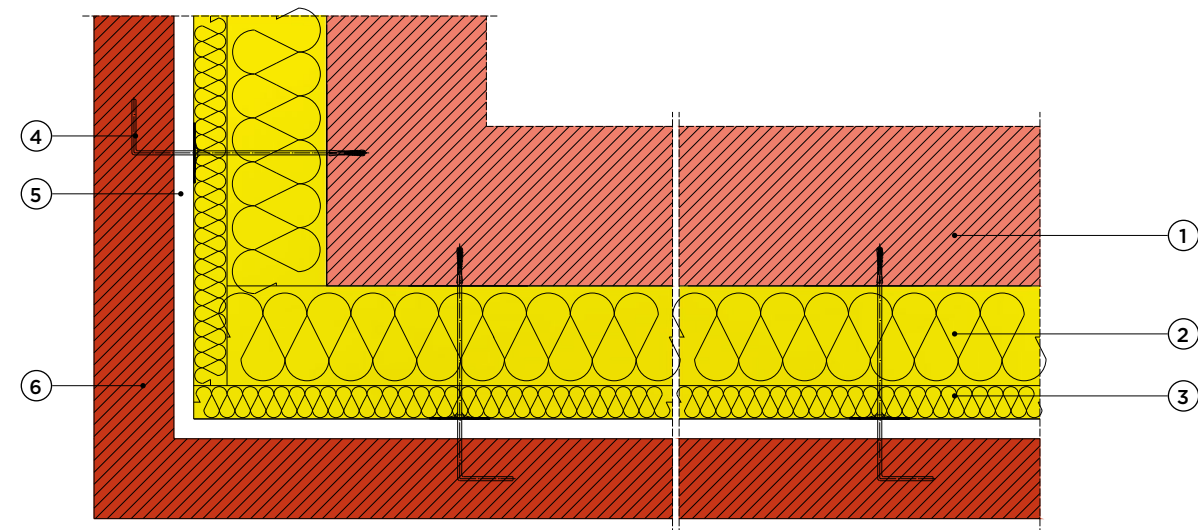
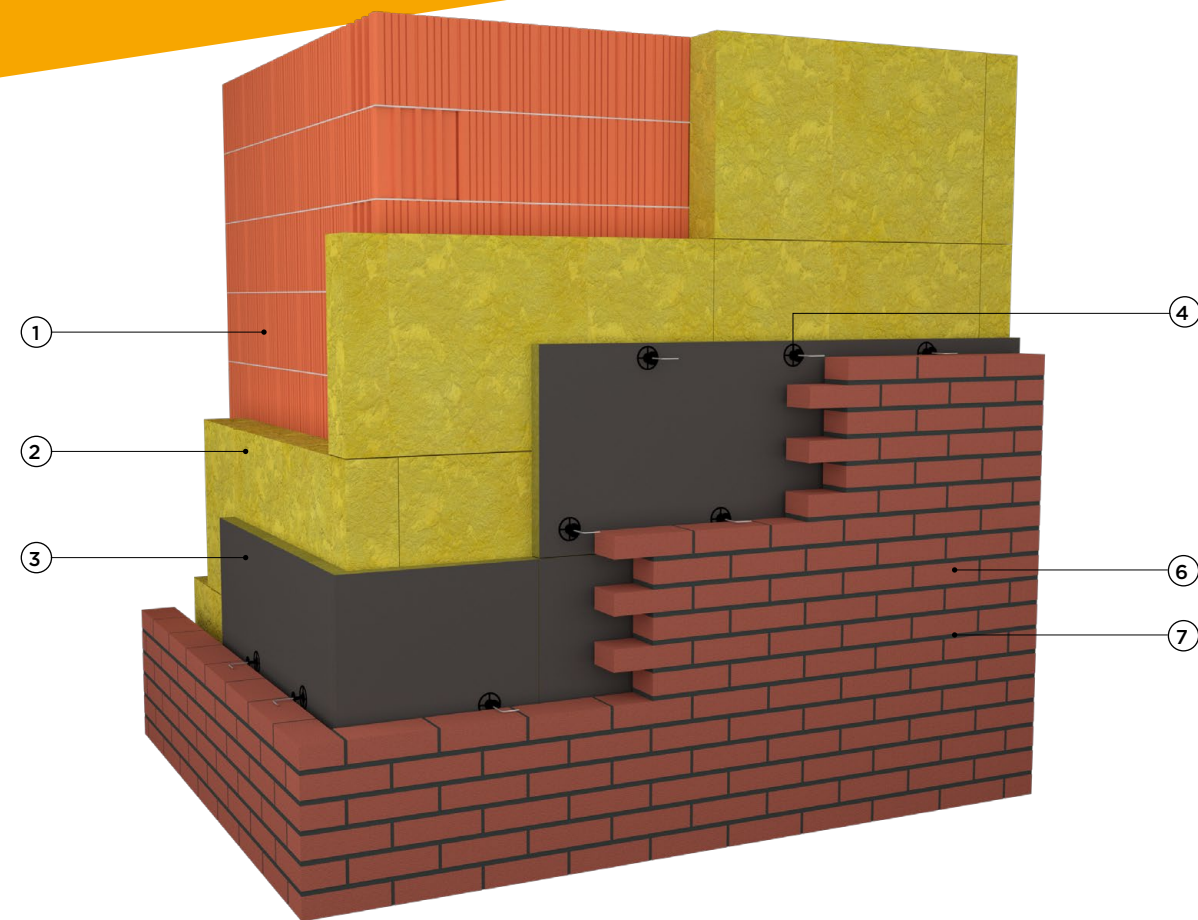
Nr	Materiał	Zużycie
1	Ściana konstrukcyjna	1 m ²
2	Wełna mineralna ISOVER np. Super-Vent Ultra	1 m ²
	Multimax 30	1 m ²
	Panel-Płyta	1 m ²
	Polterm Max	1 m ²
3	Kotwy mechaniczne do murów warstwowych ¹⁾	Określone w projekcie
4	Szczelina wentylacyjna	
5	Zewnętrzna warstwa elewacyjna	
6	Cienkowarstwowa cementowa zaprawa murarska weber ZM5 fix (wytrzymałość na ściskanie 5 MPa) lub weber ZM10 fix (wytrzymałość na ściskanie 10 MPa)	35 ²⁾ kg

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- Ilość i rodzaj kotew należy przyjąć zgodnie z dokumentacją projektową budynku.
- Dla ściany o grubości 1/2 cegły przy spoinie 10 mm.

Konstrukcje wentylowane w układzie muru warstwowego

Rozwiązanie hybrydowe, termoizolacja wełną mineralną ISOVER Multimax 30, Panel-Płyta, Polterm Max, Super-Vent Ultra, Super-Vent Plus, Polterm Plus



Ciekawy design



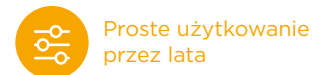
Materiały ekologiczne



Doskonałe parametry izolacyjne



Odpowiednie zarządzanie wilgocią



Proste użytkowanie przez lata



Bardzo wysoka trwałość przegrody

Dane techniczne

Wełna mineralna ISOVER Multimax 30, Panel-Płyta, Polterm Max, Super-Vent Ultra, Super-Vent Plus, Polterm Plus

Parametry techniczne^{*)}

Warstwa wewnętrzna				Warstwa zewnętrzna				Sposób montażu wełny	Przykładowy materiał ściany konstrukcyjnej ⁶⁾
Wełna mineralna ISOVER ¹⁾	Klasa reakcji wełny mineralnej na ogień	Dostępne grubości [mm]	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D [W/(mK)]	Wełna mineralna ISOVER	Klasa reakcji wełny mineralnej na ogień	Dostępne grubości [mm]	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła λ_D [W/(mK)]		
ISOVER Multimax 30 ¹⁾²⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ⁴⁾	30-150	0,030	Super-Vent Ultra ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej pokryta ciemnym welonem szklanym ³⁾	A2-s1, d0 ⁴⁾	50-150	0,031	Łączniki mechaniczne ⁵⁾ (przeznaczone do montażu wełny w systemach fasad wentylowanych)	<ul style="list-style-type: none"> • Pustaki ceramiczne • Cegła klinkierowa
Panel-Płyta ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej	A1 ⁴⁾	50-200	0,034	Super-Vent Ultra ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej pokryta ciemnym welonem szklanym	A2-s1, d0 ⁴⁾	50-150	0,031		
				Super-Vent Plus ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej szklanej jednostronnie pokryte czarnym welonem szklanym ³⁾	A2-s1, d0 ⁴⁾	50-200	0,031		
Polterm Plus ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej skalnej jednostronnie pokryte czarnym welonem szklanym ³⁾	A1 ⁴⁾	50-200	0,034						
Polterm Max ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej skalnej	A1 ⁴⁾	50-200	0,038	Polterm Plus ¹⁾ Płyty z wełny mineralnej skalnej jednostronnie pokryte czarnym welonem szklanym ³⁾	A1 ⁴⁾	50-200	0,034		

- 1) Płyty wełny ISOVER dzięki swoim wysokim parametrom cieplnym i wytrzymałościowym oraz doskonałym właściwościom akustycznym dobrze sprawdzają się w termoizolacji fasad metodą ciężką suchą oraz fasad wentylowanych.
- 2) Wełna o najniższym współczynniku przewodzenia ciepła dostępnym na rynku.
- 3) Welon szklany podnosi właściwości hydrofobowe materiału izolacyjnego i zapobiega "wywiewaniu" powietrza poruszającego się w przestrzeni wentylacyjnej z wierzchnich warstw wełny.
- 4) Klasa reakcji na ogień wełny: A1 (materiał niepalny); A2-s1, d0 (A2-materiał niepalny, s1-niewielkie ilości dymu, d0-nie występują płonące krople ani cząstki).
- 5) Wełnę do ściany bazowej należy mocować za pomocą łączników mechanicznych. Ich ilość i rodzaj dobiera projektant biorąc pod uwagę szereg parametrów występujących na konkretnej inwestycji, np. wymagania klasy odporności ogniowej, wysokość zabudowy, rodzaj ściany bazowej i inne indywidualnie określone. Minimalna rekomendowana ilość to 5 łączników na 1 m².
- 6) Ze względów na bezpieczeństwo oraz trwałość zabudowy rodzaj muru nośnego musi być każdorazowo indywidualnie dobrany do konkretnej inwestycji przez projektanta obiektu. Uwagę należy zwrócić m.in. na nośność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na wyrywanie i ścinanie łączników mechanicznych.
- *) W rozwiązaniu można stosować również następujące wełny ISOVER: Panel-Płyta Plus, Polterm Max Plus.

Zapotrzebowanie materiałowe na 1 m²

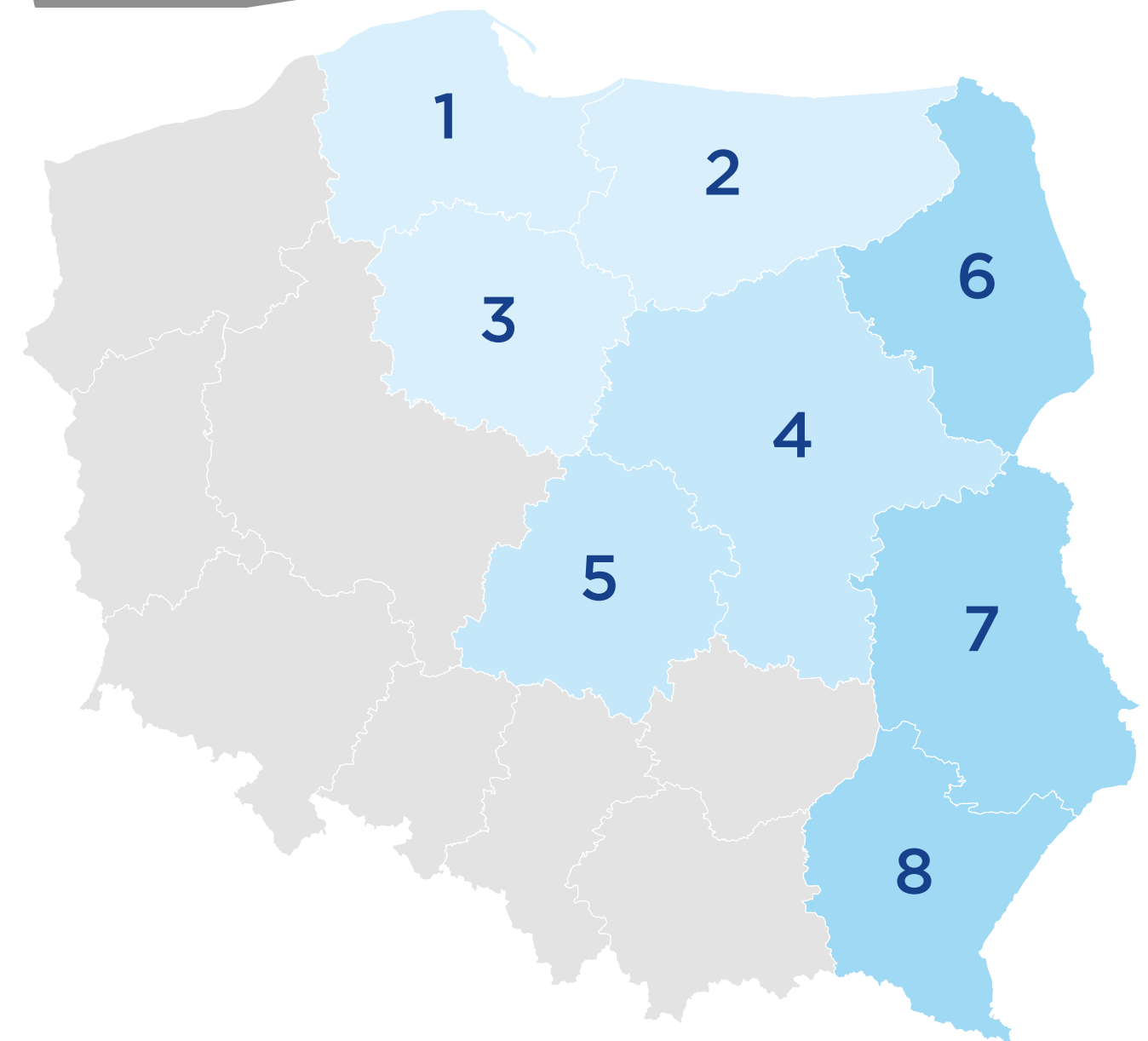
Nr	Materiał	Zużycie
1	Ściana konstrukcyjna	1 m ²
2	Wełna mineralna ISOVER (warstwa wewnętrzna) o grubości dostosowanej do wymagań cieplnych np. Multimax 30	1 m ²
	Panel-Płyta	1 m ²
	Polterm Max	1 m ²
3	Wełna mineralna ISOVER (warstwa zewnętrzna) gr. 5 cm np. Super-Vent Ultra;	1 m ²
	Super-Vent Plus;	1 m ²
	Polterm Plus	1 m ²
4	Kotwy mechaniczne do murów warstwowych ¹⁾²⁾	Określone w projekcie
5	Szczelina wentylacyjna	
6	Zewnętrzna warstwa elewacyjna	
7	Cienkowarstwowa cementowa zaprawa murarska weber ZM5 fix (wytrzymałość na ściskanie 5 MPa) lub weber ZM10 fix (wytrzymałość na ściskanie 10 MPa)	35 ³⁾ kg

Nakłady materiałowe mają charakter przybliżony i nie zawierają odpadów.

- 1) Ilość i rodzaj łączników mechanicznych należy przyjąć zgodnie z dokumentacją projektową budynku.
- 2) Istnieje możliwość zastosowania łączników mechanicznych z możliwością dostosowania położenia talerzyka w odpowiedniej wysokości trzpienia, wówczas na jednym trzpieniu możemy zamocować dwie wełny jednocześnie (jeden łącznik dwa talerzyki).
- 3) Dla ściany o grubości 1/2 cegły przy spoinie 10 mm.

Dział sprzedaży – region północno-wschodni

Region	Imię i nazwisko	Stanowisko	Telefon	Mail
1-2-3	Beata Iwaszczuk-Nowak	regionalny menadżer sprzedaży	505 199 825	beata.iwaszczuk-nowak@saint-gobain.com
	Mateusz Chyla	doradca projektowy	609 851 034	mateusz.chyla@saint-gobain.com
1	Piotr Michalak	regionalny doradca sprzedaży	603 761 454	piotr.michalak@saint-gobain.com
	Łukasz Zawadzki	regionalny doradca sprzedaży	664 491 080	lukasz.zawadzki@saint-gobain.com
	Dariusz Nisiewicz	regionalny doradca sprzedaży	602 420 858	dariusz.nisiewicz@saint-gobain.com
	Beata Kujawa-Szymańska	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	666 019 042	beata.kujawa-szymanska@saint-gobain.com
	Tomasz Korolczuk	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	784 596 724	tomasz.korolczuk@saint-gobain.com
	Błażej Łukasiewicz	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 885	blazej.lukasiewicz@saint-gobain.com
	Małgorzata Bielska	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 875	malgorzata.bielska@saint-gobain.com
2	Bartłomiej Górny	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 421 291	bartlomiej.gorny@saint-gobain.com
	Mirosława Napieralska	regionalny doradca sprzedaży	505 199 826	mirosława.napieralska@saint-gobain.com
3	Grzegorz Iwański	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RIFT)	602 735 955	grzegorz.iwanski@saint-gobain.com
	Bartosz Jasnowski	regionalny doradca sprzedaży	602 421 283	bartosz.jasnowski@saint-gobain.com
	Dawid Szpott	regionalny doradca sprzedaży	668 311 447	dawid.szpott@saint-gobain.com
	Grzegorz Spichalski	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	725 200 056	grzegorz.spichalski@saint-gobain.com
4	Grzegorz Iwański	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RIFT)	602 735 955	grzegorz.iwanski@saint-gobain.com
	Marzena Bielak	regionalny menadżer sprzedaży	668 311 474	marzena.bielak@saint-gobain.com
	Władysław Pawłowski	doradca projektowy	662 155 889	wladyslaw.pawlowski@saint-gobain.com
	Michał Samborski	doradca projektowy	662 155 950	michal.samborski@saint-gobain.com
	Artur Kołodziejak	regionalny doradca sprzedaży	668 311 547	artur.kolodziejak@saint-gobain.com
	Adrian Nowak	regionalny doradca sprzedaży	602 421 205	adrian.nowak@saint-gobain.com
	Grzegorz Rosik	regionalny doradca sprzedaży	602 689 383	grzegorz.rosik@saint-gobain.com
	Karolina Kośmicka	regionalny doradca sprzedaży	602 420 821	karolina.kosmicka@saint-gobain.com
	Michał Galbarczyk	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	662 284 665	michal.galbarczyk@saint-gobain.com
	Piotr Kaba	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	605 977 807	piotr.kaba@saint-gobain.com
	Kamil Otomański	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	572 571 964	kamil.otomanski@saint-gobain.com
	Paweł Dudek	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 873	pawel.dudek@saint-gobain.com
	Jarosław Kucharski	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 813	jaroslaw.kucharski@saint-gobain.com
Jacek Michalczyk	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 886	jacek.michalczyk@saint-gobain.com	
5	Jarosław Pletkus	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	728 950 668	jaroslaw.pletkus@saint-gobain.com
	Artur Olczyk	regionalny doradca sprzedaży	728 919 714	artur.olczyk@saint-gobain.com
	Jarosław Treczyński	regionalny doradca sprzedaży	602 420 819	jaroslaw.treczynski@saint-gobain.com
	Karol Wiśniewski	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	668 311 569	karol.wisniewski@saint-gobain.com
	Dorota Zabieglik	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 818	dorota.zabieglik@saint-gobain.com
6-7-8	Jarosław Paradowski	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	505 172 039	jaroslaw.paradowski@saint-gobain.com
	Andrzej Przywara	regionalny menadżer sprzedaży	784 021 866	andrzej.przywara@saint-gobain.com
6	Marek Borówka	doradca projektowy	723 416 608	marek.borowka@saint-gobain.com
	Rafał Bołtuć	regionalny doradca sprzedaży	602 421 256	rafal.boltuc@saint-gobain.com
	Dariusz Ostapczuk	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	603 766 499	dariusz.ostapczuk@saint-gobain.com
7	Konrad Dzienis	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	505 172 040	konrad.dzienis@saint-gobain.com
	Krzysztof Furgal	regionalny doradca sprzedaży	602 421 264	krzysztof.furgal@saint-gobain.com
	Krzysztof Burzak	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	603 761 459	krzysztof.burzak@saint-gobain.com
	Jerzy Jadeszko	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 883	jerzy.jadeszko@saint-gobain.com
8	Mariusz Bernecki	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	606 438 108	mariusz.bernecki@saint-gobain.com
	Robert Micał	regionalny doradca sprzedaży	602 421 272	robert.mical@saint-gobain.com
	Marek Bieniasz	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	603 761 461	marek.bieniasz@saint-gobain.com
	Łukasz Kędra	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 831	lukasz.kedra@saint-gobain.com
	Piotr Gąsior	menadżer sprzedaży kluczowych klientów	668 311 556	piotr.gasior@saint-gobain.com



Dział Obsługi Klienta

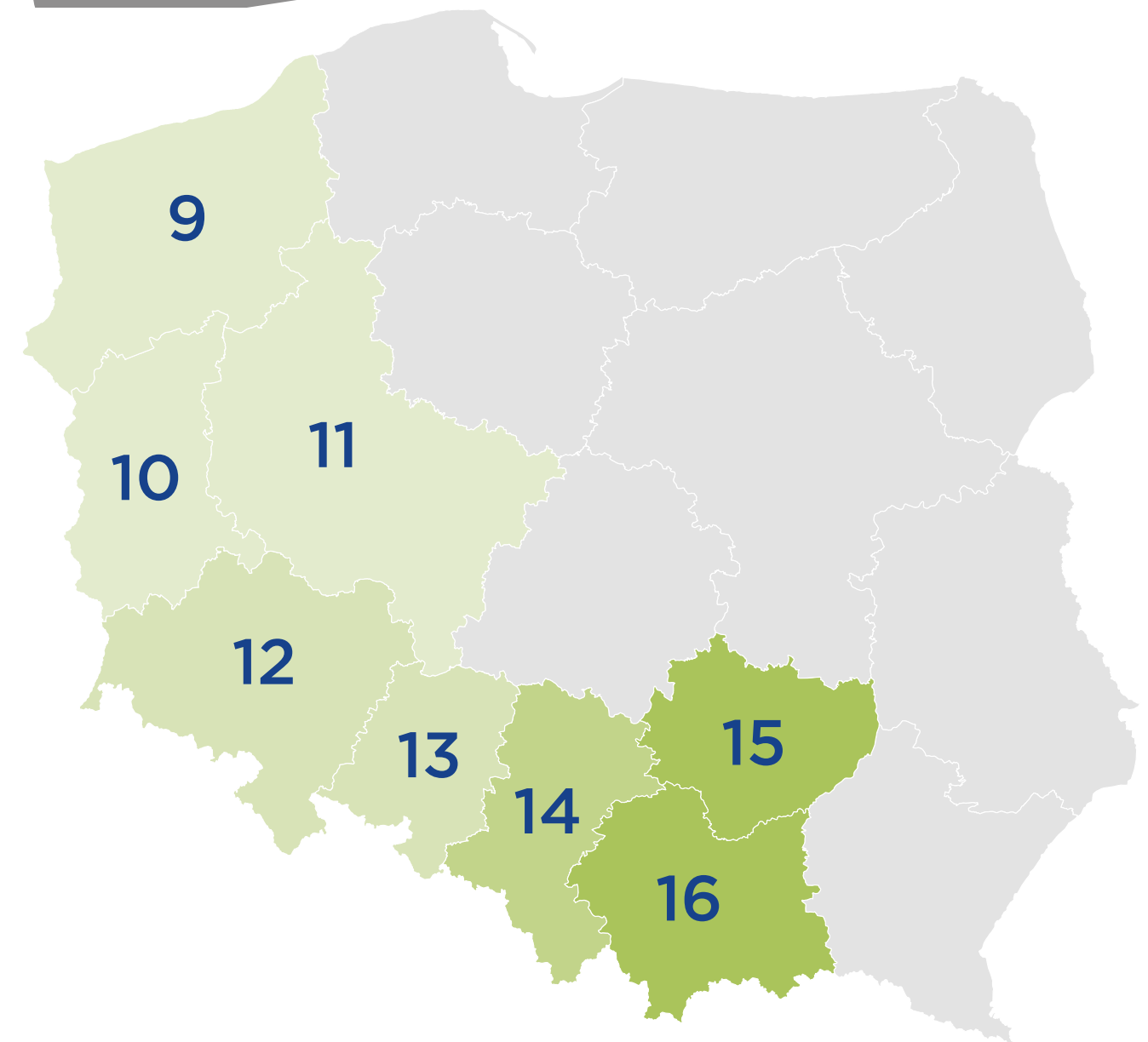
Zamówienia w formie elektronicznej prosimy kierować na adresy mailowe danego opiekuna DOK lub też poprzez platformy e-commerce Sklep.Rigips (sklep.rigips.pl) oraz IsoverExpress (isoverexpress.edoc24.com).

Region	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
1-8	Aleksandra Winiarska kierownik Działu Obsługi Klienta	22 70 15 506	aleksandra.winiarska@saint-gobain.com
1	Ewa Czerwonka	58 77 10 401	ewa.czerwonka@saint-gobain.com
1	Agnieszka Marciniak	58 77 10 405	agnieszka.marciniak@saint-gobain.com
2	Wiesława Zielińska	22 70 15 500	wiesława.zielinska@saint-gobain.com
3	Wiesława Zielińska	22 70 15 503	wiesława.zielinska@saint-gobain.com
4	Karolina Nagrodzka	22 70 15 502	karolina.nagrodzka@saint-gobain.com
4	Iwona Sawicka-Maselko	32 33 96 416	iwona.sawicka-maselko@saint-gobain.com
4	Agata Golik	22 70 15 501	agata.golik@saint-gobain.com
5	Katarzyna Sułkowska	22 70 15 505	katarzyna.sulkowska@saint-gobain.com
6	Justyna Ładziak	22 70 15 504	justyna.ladziak@saint-gobain.com
7-8	Iwona Szczepańska	41 26 67 304	iwona.szczepanska@saint-gobain.com

Wszelką korespondencję, pytania lub uwagi dotyczące realizacji zamówień prosimy kierować do Działu Obsługi Klienta (DOK) na adres: ul. Adamowicza 1, 05-530 Góra Kalwaria

Dział sprzedaży – region południowo-zachodni

Region	Imię i nazwisko	Stanowisko	Telefon	Mail
9-10-11	Radosław Rewekant	regionalny menadżer sprzedaży	724 210 005	radoslaw.rewekant@saint-gobain.com
	Radosław Augustyniak	doradca projektowy	603 761 455	radoslaw.augustyniak@saint-gobain.com
9	Izabela Gola	regionalny doradca sprzedaży	728 950 672	izabela.gola@saint-gobain.com
	wakat	regionalny doradca sprzedaży	728 950 672	
	Lech Geniusz	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	721 200 337	lech.geniusz@saint-gobain.com
	Paweł Brzeziński	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 845	pawel.brzezinski@saint-gobain.com
10	Zbigniew Chudziński	regionalny doradca sprzedaży	602 421 253	zbigniew.chudzinski@saint-gobain.com
	wakat	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RIFT)	602 421 253	
11	Adam Kubiak	regionalny doradca sprzedaży	602 420 861	adam.kubiak@saint-gobain.com
	Tomasz Zajac	regionalny doradca sprzedaży	603 761 470	tomasz.zajac@saint-gobain.com
	Artur Wróbel	regionalny doradca sprzedaży	602 421 251	artur.wrobel@saint-gobain.com
	Damian Seweryniak	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	603 761 464	damian.seweryniak@saint-gobain.com
	Dariusz Wysocki	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	606 940 779	dariusz.wysocki@saint-gobain.com
	Grzegorz Wincek	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	728 893 622	grzegorz.wincek@saint-gobain.com
12-13	Łukasz Solik	regionalny menadżer sprzedaży	602 421 276	lukasz.solik@saint-gobain.com
	Michał Kurzeja	doradca projektowy	602 420 842	michal.kurzeja@saint-gobain.com
12	Anna Hołubowicz	regionalny doradca sprzedaży	602 421 277	anna.holubowicz@saint-gobain.com
	Monika Klemczak	regionalny doradca sprzedaży	602 420 835	monika.klemczak@saint-gobain.com
	Norbert Wiśniewski	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	603 761 465	norbert.wisniewski@saint-gobain.com
	Jacek Buczek	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	602 421 282	jacek.buczek@saint-gobain.com
	Piotr Samulik	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 817	piotr.samulik@saint-gobain.com
13	Ewa Filipowicz	regionalny doradca sprzedaży	785 965 089	ewa.filipowicz@saint-gobain.com
	Mariusz Kwiecień	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RIFT)	602 421 292	mariusz.kwiecien2@saint-gobain.com
14	Sabina Krok	regionalny menadżer sprzedaży	602 421 262	sabina.krok@saint-gobain.com
	Marcin Piotrowski	doradca projektowy	728 846 324	marcin.piotrowski@saint-gobain.com
14	Rafał Noga	regionalny doradca sprzedaży	603 761 456	rafal.noga@saint-gobain.com
	Tomasz Tochowicz	regionalny doradca sprzedaży	602 421 220	tomasz.tochowicz@saint-gobain.com
	Rafał Kępa	regionalny doradca sprzedaży	602 420 844	rafal.kepa@saint-gobain.com
	Damian Klimeczko	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	572 571 780	damian.klimeczko@saint-gobain.com
	Wojciech Starnawski	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	602 420 847	wojciech.starnawski@saint-gobain.com
	Robert Staroń	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	721 215 566	robert.staron@saint-gobain.com
15-16	Leszek Rybak	regionalny menadżer sprzedaży	605 977 835	leszek.rybak@saint-gobain.com
	Rafał Spyrka	doradca projektowy	664 907 728	rafal.spyrka@saint-gobain.com
15	Wojciech Surdyk	regionalny doradca sprzedaży	602 421 265	wojciech.surdyk@saint-gobain.com
	Artur Przybyciński	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RIFT)	602 420 834	artur.przybycinski@saint-gobain.com
16	Michał Wójcik	regionalny doradca sprzedaży, koordynator sprzedaży kamienia gipsowego	605 977 837	michal.wojcik@saint-gobain.com
	Renata Barcik	regionalny doradca sprzedaży	602 421 219	renata.barcik@saint-gobain.com
	Krzysztof Sacharzec	regionalny doradca sprzedaży	602 420 848	krzysztof.sacharzec@saint-gobain.com
	Bogdan Tułacz	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (RI)	668 311 537	bogdan.tulacz@saint-gobain.com
	Sławomir Krawiec	reg. doradca sprzedaży inwestycyjnej (FT)	724 121 033	slawomir.krawiec@saint-gobain.com
	Katarzyna Falenta	menadżer sprzedaży kluczowych klientów	668 821 580	katarzyna.falenta@saint-gobain.com



Dział Obsługi Klienta

Zamówienia w formie elektronicznej prosimy kierować na adresy mailowe danego opiekuna DOK lub też poprzez platformy e-commerce Sklep.Rigips (sklep.rigips.pl) oraz IsoverExpress (isoverexpress.edoc24.com).

Region	Imię i nazwisko	Telefon	Mail
9-16	Wioletta Łacka kierownik Działu Obsługi Klienta	41 35 69 199	wioletta.lacka@saint-gobain.com
9	Agnieszka Nowacka	41 35 69 231	agnieszka.nowacka@saint-gobain.com
10	Dorota Rajca	41 35 69 311	dorota.rajca@saint-gobain.com
11	Joanna Szczubiał	41 35 69 149	joanna.szczubial@saint-gobain.com
12	Ewa Jasińska	32 33 96 419	ewa.jasinska@saint-gobain.com
13	Agnieszka Nowak	32 33 96 414	agnieszka.nowak@saint-gobain.com
14	Natalia Wilczyńska	41 35 69 237	natalia.wilczynska@saint-gobain.com
14-15	Agata Kędzińska	41 35 69 179	agata.kedzińska@saint-gobain.com
16	Anna Szafranek	41 35 69 239	anna.szafranek@saint-gobain.com
16	Dorota Szarek	41 35 69 229	dorota.szarek@saint-gobain.com

Wszelką korespondencję, pytania lub uwagi dotyczące realizacji zamówień prosimy kierować do Działu Obsługi Klienta (DOK) na adres: Szarbków 73, 28-400 Pińczów

Dział sprzedaży – instruktorzy

Region	Imię i nazwisko	Stanowisko	Telefon	Mail
1-2-3	Henryk Bonenberg	instruktor	668 311 522	henryk.bonenberg@saint-gobain.com
	Mirosław Winogrodzki	instruktor	664 062 056	miroslaw.winogrodzki@saint-gobain.com
4-5	Stanisław Sobczyk	instruktor	668 311 528	stanislaw.sobczyk@saint-gobain.com
6-7-8	Andrzej Krawczyk	instruktor	505 172 057	andrzej.krawczyk@saint-gobain.com
9-10-11	wakat	instruktor	668 311 522	
12-13	wakat	instruktor	668 131 233	
14	Leszek Hadula	instruktor	668 131 233	leszek.hadula@saint-gobain.com
15-16	Tomasz Tarka	instruktor	668 311 553	tomasz.tarka@saint-gobain.com

Dział sprzedaży – izolacje techniczne, dachy płaskie i hale oraz izolacje techniczne OEM

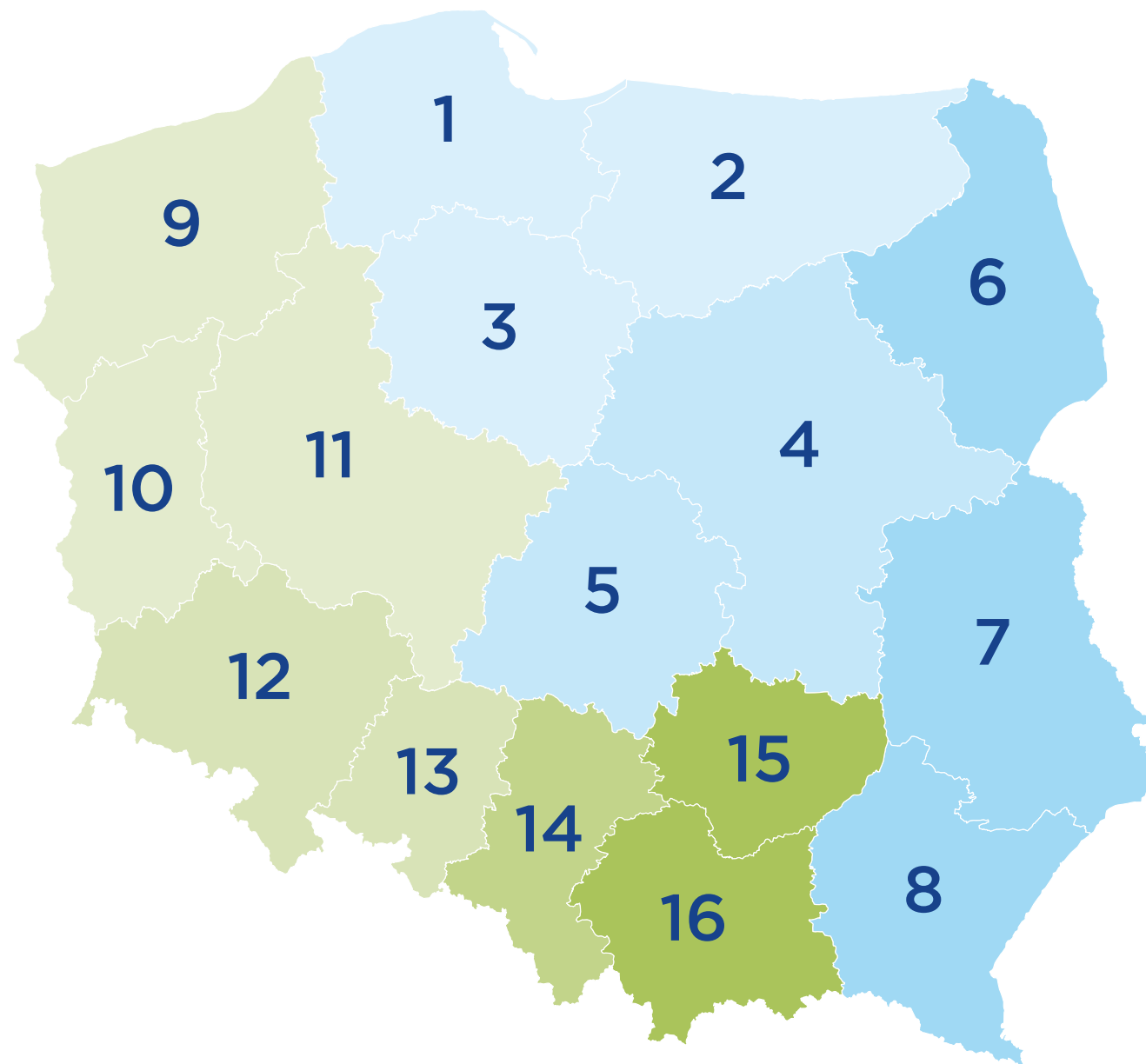
Region	Imię i nazwisko	Stanowisko	Telefon	Mail
1-2-3	Łukasz Mędrcki	menadżer sprzedaży izolacji technicznych	784 021 861	lukasz.medrecki@saint-gobain.com
1	Wojciech Kaczor	regionalny doradca techniczno-handlowy TI	795 110 553	wojciech.kaczor@saint-gobain.com
2	Wojciech Łuczak	regionalny doradca techniczno-handlowy TI	664 955 415	wojciech.luczak@saint-gobain.com
3	Maciej Żebracki	regionalny doradca techniczno-handlowy TI	605 977 808	maciej.zebracki@saint-gobain.com

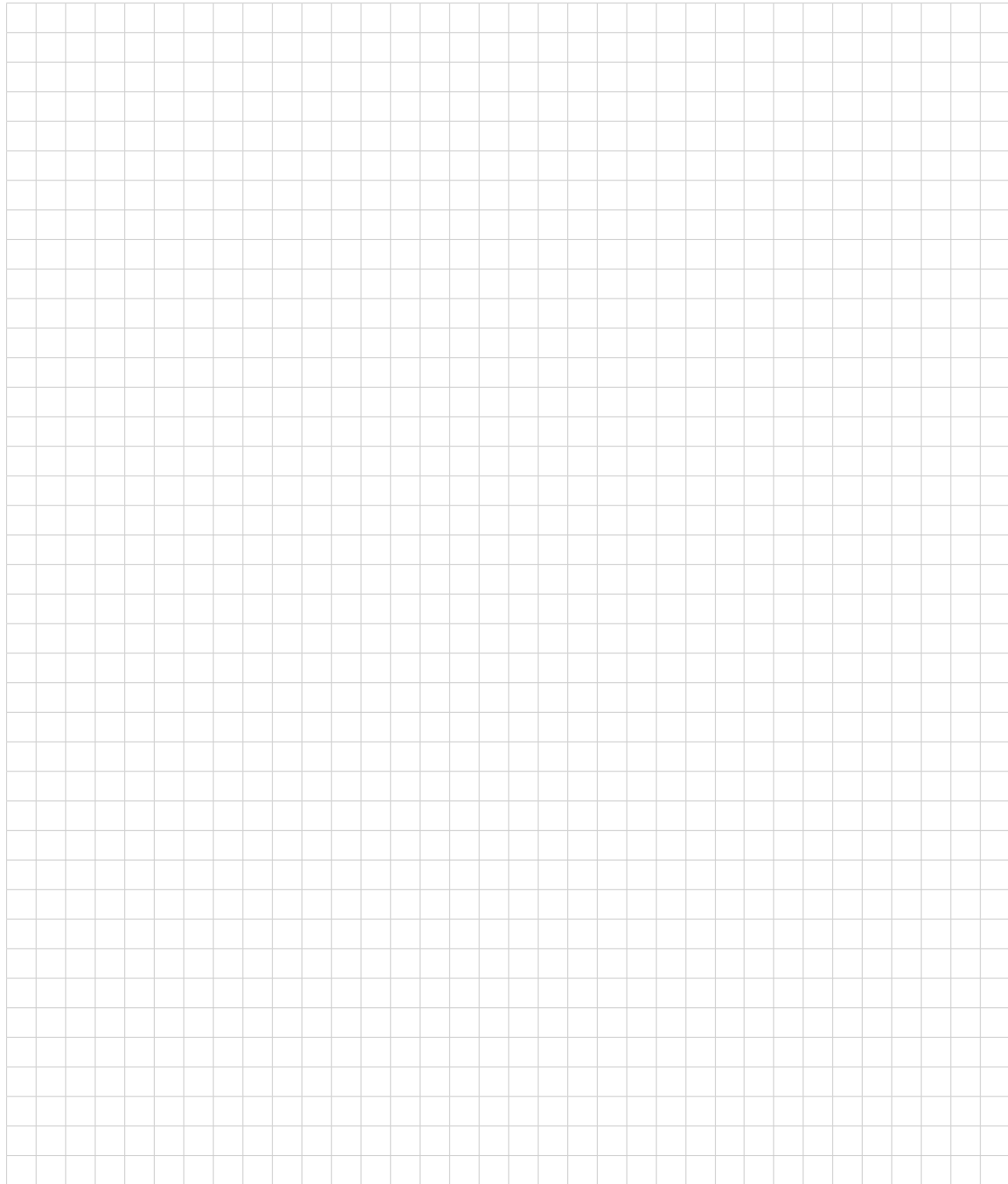
Północ	Paweł Stanek	regionalny doradca techniczno-handlowy izolacji przemysłowych	795 110 562	pawel.stanek@saint-gobain.com
Południe	Rafał Trajdos	regionalny doradca techniczno-handlowy izolacji przemysłowych	728 929 446	rafal.trajdos@saint-gobain.com

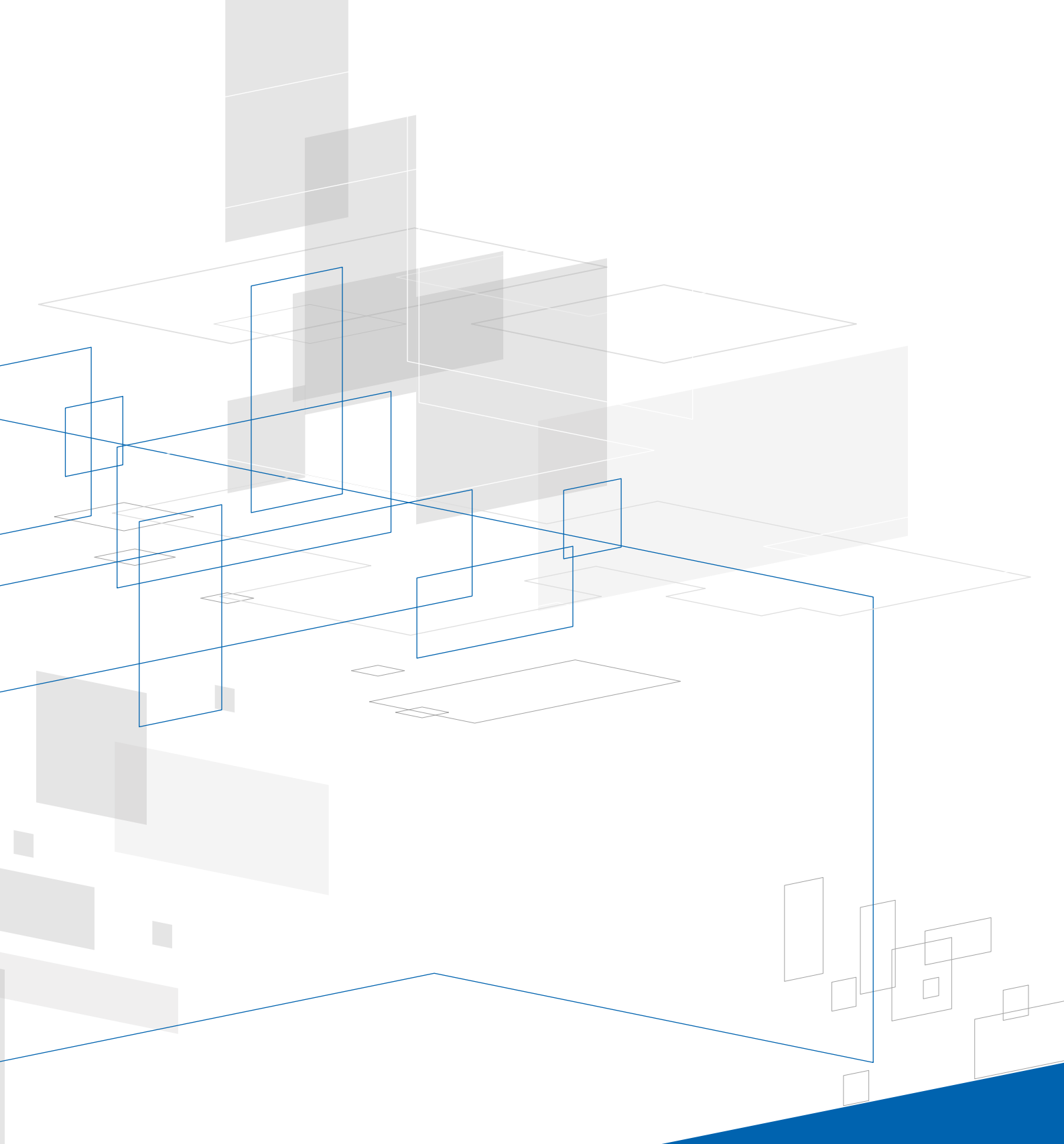
Piotr Czekala	krajowy koordynator sprzedaży – dachy płaskie i hale	662 155 993	piotr.czekala@saint-gobain.com
Andrzej Banaś	krajowy menadżer sprzedaży izolacji specjalnych OEM	696 034 002	andrzej.banas@saint-gobain.com

Dział Obsługi Klienta

Agnieszka Nowak	izolacje techniczne, OEM, dachy płaskie – ISOVER	32 33 96 414	agnieszka.nowak@saint-gobain.com
-----------------	--	--------------	----------------------------------







Saint-Gobain
Construction Products Polska Sp. z o.o.
ul. Okrężna 16 • 44-100 Gliwice

Informacja techniczna o produktach
i rozwiązaniach: 800 163 121
e-mail:
doradcy.techniczni@saint-gobain.com
isover.pl • rigips.pl • pl.weber

BDO 000006702

KATALOG ROZWIĄZAŃ SYSTEMOWYCH • TOM II • WYDANIE 2022