

FAST
Wall Systems

Part of ROCKWOOL Group



FAST INNEO

**INNOWACJA W TERMOIZOLACJI WEWNĘTRZNEJ
NA WEŁNIE SKALNEJ**



FAST
Wall Systems

INNEO K+A
PORaktiv PLUS

20 kg

FAST
Wall Systems

INNEO KFP OWA


25 kg

FAST
Wall Systems

INNEO

12,5 l

ROCKWOOL



Szanowni Państwo,

Z przyjemnością przedstawiamy innowacyjny system wewnętrznego ocieplenia ścian **FAST INNEO**, oparty na wysokoparoprzepuszczalnych płytach izolacyjnych z wełny skalnej Rockwool. Nasz system to rewolucyjne rozwiązanie, które zapewnia najwyższą efektywność energetyczną, doskonałą ochronę przed wilgocią, jednocześnie zapewniając zdrowy i komfortowy mikroklimat wewnątrz pomieszczeń.

Dlaczego warto wybrać system FAST INNEO?

Wysoka efektywność energetyczna: Płyty izolacyjne z wełny skalnej Rockwool gwarantują doskonałą izolację termiczną, co przekłada się na znaczne oszczędności energii potrzebnej do ogrzewania budynku.

Optymalna wilgotność: Dzięki wysokiej paroprzepuszczalności, system FAST INNEO zapobiega powstawaniu mostków termicznych i kondensacji pary wodnej, co eliminuje ryzyko pojawienia się pleśni i grzybów.

Ochrona przeciwpożarowa: Zastosowanie niepalnej wełny skalnej Rockwool gwarantuje niezawodną ochronę przeciwpożarową, a tym samym przyczynia się do podniesienia poziomu bezpieczeństwa budynku.

Szybki i czysty montaż: System FAST INNEO jest łatwy i szybki w montażu, a jego zastosowanie nie wymaga dużego nakładu prac budowlanych.

Ekologiczny materiał: Wełna skalna jest materiałem naturalnym i przyjaznym dla środowiska, co czyni system FAST INNEO rozwiązaniem ekologicznym i zrównoważonym.

W naszym katalogu znajdą Państwo szczegółowy opis systemu FAST INNEO oraz jego poszczególnych elementów, informacje o właściwościach izolacyjnych płyt z wełny skalnej Rockwool, zalety stosowania systemu FAST INNEO w porównaniu z innymi metodami ocieplenia, a także instrukcję montażu oraz wskazówki dotyczące prawidłowego wykonania izolacji.

Zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą i przekonania się, że system FAST INNEO to najlepszy wybór dla Twojego domu!



Paweł Pomykała

Dyrektor Naczelny, Prezes Zarządu FAST Wall Systems sp. z o.o.,
związany z firmą ROCKWOOL od 20 lat.

SPIS TREŚCI



06

**IZOLACJA WEWNĘTRZNA?
TAK, POPROSZE!**

Izolacja wewnętrzna - To naprawdę działa!
A dodatkowo ma cały szereg zalet.



10

**FAST INNEO
- INNOWACJA W DZIEDZINIE
IZOLACJI WEWNĘTRZNEJ**

Nowy, unikalny system wykorzystuje
dyfuzyjnie otwarte płyty izolacyjne
z wełny skalnej, wyznaczając nowe standardy.



14

ZDROWE MIESZKANIE

Odpowiednia izolacja wewnętrzna to recepta
na komfortowy i przyjazny klimat.



18 BUDOWA SYSTEMU

Budowa systemu
FAST INNEO w pigułce.

20 DEFINICJE

Czy wiesz?
Wyjaśniamy trudne pojęcia.

21 PRODUKTY FAST INNEO

System o niskiej grubości wymagający
zaledwie kilku komponentów.

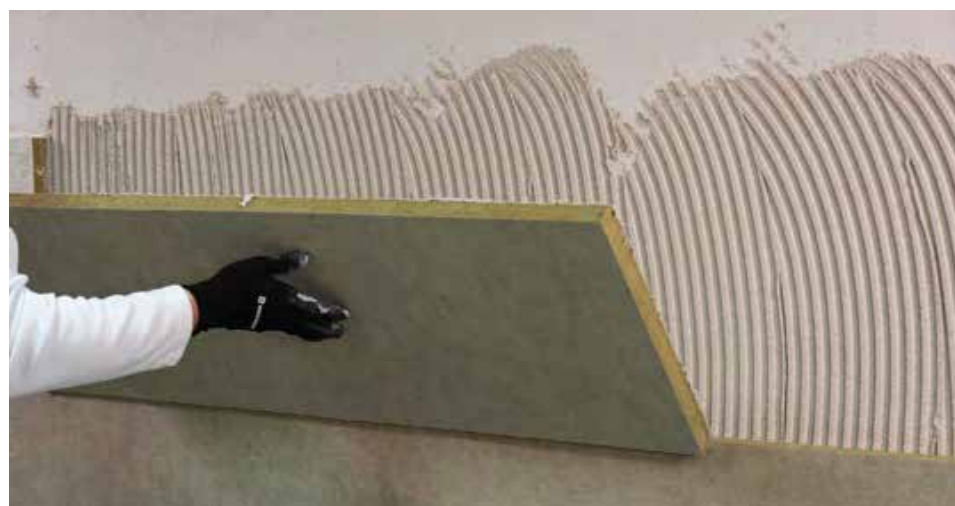
22 SCHEMATY TECHNICZNE

Szczegóły systemu
– przekroje techniczne.

24

WYKONYWANIE IZOLACJI

Nie bój się izolacji wewnętrznej!
Montaż FAST INNEO nie jest skomplikowany!



26

WSKAŹNIK IZOLACJI WEWNĘTRZNEJ

Szacunkowe wartości współczynników U i R
w zależności od rodzaju budynku oraz grubości izolacji.



IZOLACJA WEWNĘTRZNA? TAK, POPROSZE!

Wybór odpowiedniej izolacji wewnętrznej może przynieść wiele korzyści, szczególnie w sytuacjach, gdy zastosowanie izolacji zewnętrznej jest niemożliwe lub niepraktyczne.

Dotychczasowe rozwiązania w tej dziedzinie często budzą wątpliwości: Czy przewodność cieplna będzie wystarczająca? Jak system poradzi sobie z wilgocią? Czy istnieje ryzyko wystąpienia pleśni? Czy materiał jest łatwopalny? Jaki wpływ ma izolacja na klimat wewnątrz pomieszczeń? I wreszcie – czy inwestycja jest opłacalna?

FAST INNEO rozwiązuje te problemy i rozwiewa wszelkie obawy. To pierwszy system izolacji wewnętrznej oparty na dyfuzyjnie otwartych płytach izolacyjnych z wełny skalnej – prawdziwa innowacja w dziedzinie izolacji wewnętrznej.

IZOLACJA WEWNĘTRZNA VS IZOLACJA ZEWNĘTRZNA

Istnieją różne czynniki, które należy wziąć pod uwagę przy podejmowaniu decyzji pomiędzy izolacją wewnętrzną a zewnętrzną. Obie metody mają swoje zalety i wady, a wybór zależy od konkretnych właściwości budynku.

Oto kilka ważnych aspektów, które należy wziąć pod uwagę przy rozważaniu tych dwóch opcji.

WYDAJNOŚĆ IZOLACJI

Pod względem wydajności izolacja zewnętrzna zazwyczaj osiąga lepsze wyniki, zapewniając niemal nieprzerwaną ochronę termiczną budynku. W przypadku izolacji wewnętrznej skuteczność może być ograniczona przez właściwości materiałów izolacyjnych, które często wykazują niższą wydajność termiczną. Inaczej jest w przypadku systemu FAST INNEO, który oparty jest na płytach izolacyjnych z wełny skalnej, które posiadają bardzo dobry współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ porównywalny z najlepszymi materiałami stosowanymi w izolacjach zewnętrznych.

KOSZTY

Z reguły izolacja wewnętrzna jest bardziej opłacalna niż izolacja zewnętrzna. Koszty robocizny i materiałów w przypadku izolacji wewnętrznej są generalnie niższe, ponieważ nie są wymagane żadne rozległe prace na elewacji budynku, a na przykład koszty rusztowań są w wielu przypadkach całkowicie wyeliminowane. Może to przynieść znaczne korzyści finansowe. Jest to szczególnie korzystne w przypadku istniejących budynków i wszelkich prac związanych z ich termoizolacją od wewnątrz.

OPTYKA I OCHRONA ZABYTKÓW

W przypadku budynków zabytkowych lub obszarów objętych surowymi wymogami ochrony dziedzictwa, izolacja zewnętrzna może być całkowicie niemożliwa. Zachowanie oryginalnej elewacji i integralności architektonicznej budynku jest w takich sytuacjach kluczowe. Izolacja wewnętrzna staje się wówczas praktyczną alternatywą, ponieważ nie wpływa na zewnętrzny wygląd budynku, pozwalając jednocześnie na poprawę efektywności energetycznej.

UŻYTKOWANIE TYMCZASOWE

W pomieszczeniach lub nieruchomościach, które są używane tylko okazjonalnie, izolacja wewnętrzna jest dodatkowym atutem. Akumulacyjność lekkich ścian jest oddzielana od wnętrza, co pomaga szybciej zwiększyć temperaturę wewnątrz pomieszczenia. W przypadku obiektów używanych okazjonalnie to znacząca zaleta.

RENOWACJA CZĘŚCIOWA

Podczas gdy izolacja zewnętrzna zazwyczaj obejmuje cały budynek lub przynajmniej przyległe części elewacji, rozwiązania izolacji wewnętrznej pozwalają na częściową renowację. Poszczególne pomieszczenia można odnowić zgodnie z różnymi wymaganiami. Może to być opcja dla budynków mieszkalnych z kilkoma wspólnotami właścicieli, a także w trakcie zwykłej renowacji, gdy zmieniają się najemcy.

Podsumowując, zarówno izolacja zewnętrzna, jak i wewnętrzna mają swoje zalety. Izolacja wewnętrzna nie powinna być jednak postrzegana tylko jako rozwiązanie awaryjne, ponieważ oferuje liczne korzyści – szczególnie w przypadku konieczności przeprowadzania renowacji, by spełnić wymagania klimatyczne w nadchodzących latach.

LICZBA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I NIEMIESZKALNYCH

Powołując się na Długoterminową Strategię Renowacji Budynków*, przyjętą 9 lutego 2022 roku, której celem jest poprawa efektywności energetycznej, Polska do 2050 r. musi poddać renowacji ok. 7,5 mln budynków. Przy czym zgodnie z założeniem w latach 2020 - 2030 ok. 236 tys. budynków rocznie, w kolejnych latach 2030 - 2040 271 tys. budynków i w latach 2040 - 2050 244 tys. budynków. Z przeprowadzonych raportów wynika, że nawet 70% budynków może nie spełniać efektywności energetycznej, a duża ich część nie posiada żadnej izolacji cieplnej.

Struktura budynków na dzień 1 stycznia 2020 r. wg ich rodzajów w tys.:

Budynki mieszkalne jednorodzinne

5 604



Budynki mieszkalne wielorodzinne

553



Budynki zbiorowego zakwaterowania

3,9



Budynki użyteczności publicznej

420



Budynki produkcyjne, gospodarcze, magazynowe:

5 116

Pozostałe niemieszkalne:

2 491

RAZEM

14 189

*Przygotowanie DSRB wynika z art. 2a dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. U. L 153 z 18.6.2010, s.13, z późn. zm.).

Inwestycje w zrównoważone budownictwo poza ograniczaniem zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych odgrywają również ważną rolę w ograniczeniu zachorowalności na niektóre choroby, ponieważ – jak powszechnie wiadomo – stan budynków i panujący w nich klimat wewnętrzny wpływa na zdrowie fizyczne i kondycję psychiczną. Powołując się na raport ok. 4 mln Polaków może mieszkać w mieszkaniach, w których występuje wilgoć i grzyb, co stanowi ok. 11% całej populacji. Niestety izolacja zewnętrzna nie jest możliwą opcją w przypadku ok. 15-20% budynków, które wymagają termomodernizacji zgodnie z założoną strategią.



7,5 MILIONA

budynków musi zostać zmodernizowanych tak, aby spełniały kryteria klimatyczne najpóźniej do 2050 r.

Podstawowymi czynnikami, które uniemożliwiają zastosowanie ocieplenia od zewnątrz są:

- względy historyczne - ochrona zabytków
- brak zgody na termomodernizację wszystkich mieszkańców w przypadku wspólnot mieszkaniowych
- usytuowanie nieruchomości blisko działki
- wysoki koszt pełnej termomodernizacji

FAST INNEO – INNO- WACJA W IZOLACJI WEWNĘTRZNEJ

Odkryj innowacje w dziedzinie izolacji wewnętrznej FAST INNEO! Nowy, unikalny system wykorzystuje dyfuzyjnie otwarte płyty izolacyjne z wełny skalnej, wyznaczając nowe standardy. FAST INNEO oferuje doskonałą izolację termiczną, maksymalną ochronę przeciwpożarową i sprawdzone zarządzanie wilgocią. Minimalizuje ryzyko powstawania pleśni i zapewnia zdrowy klimat w pomieszczeniach.

Dzięki prostej instalacji, FAST INNEO doskonale nadaje się do renowacji i remontów.

FAST INNEO zwiększa komfort życia i efektywność energetyczną.

WEŁNA SKALNA OTWARTA DYFUZYJNIE - ŁĄCZY WSZYSTKO, CO NAJLEPSZE!

Wełna skalna to mineralny materiał izolacyjny wytwarzany ze stopionego kruszcu (kamienia) oraz innych naturalnych surowców. Dzięki innowacyjnemu procesowi produkcji zyskała właściwości hydrofilowe, co oznacza, że może efektywnie wchłaniać i uwalniać wodę, nie tracąc swoich właściwości izolacyjnych.

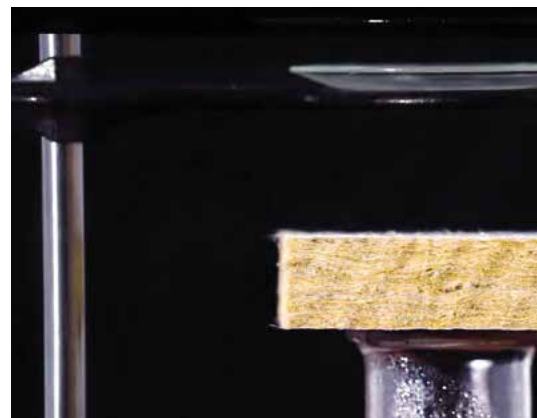
Dotychczas znany jako hydrofobowy materiał stosowany na milionach metrów kwadratowych powierzchni zewnętrznych, teraz znajduje swoje miejsce także w izolacji wewnętrznej.

MATERIAŁ PRZEBADANY PRZEZ INSTYTUT FRAUNHOFERA

Właściwości FAST INNEO oferują szereg korzyści, gdy jest on stosowany jako wewnętrzny materiał izolacyjny. Na przykład, jeśli we wnętrzu występuje nadmiar wilgoci, system otwarty dyfuzyjnie może ją wchłonać bez negatywnego wpływu na wydajność izolacji. Wilgoć jest następnie uwalniana w sposób naturalny, jeśli pozwalają na to warunki otoczenia. Znacząco zmniejsza to ryzyko wystąpienia problemów z wilgocią i rozwojem pleśni.

Zostało to udowodnione w raporcie Fraunhofera dotyczącym badania zachowania higrotermicznego w konstrukcjach ściennych, w którym symulowano zarówno typowe reprezentatywne, jak i krytyczne warunki w Europie Środkowej przy użyciu 24 wariantów.

Otwarte dyfuzyjnie płyty izolacyjne z wełny skalnej oferują zatem doskonałe połączenie izolacji termicznej i zarządzania wilgocią. Pomagają stworzyć zdrowy klimat w pomieszczeniach poprzez regulację wilgotności i zapobieganie tworzeniu się kondensacji lub pleśni.





WAŻNE!

Symulacje wykonane przy użyciu oprogramowania WUFI* potwierdzają, że grubość izolacji wewnętrznej ma wpływ na zarządzanie wilgocią w pomieszczeniu.

Dlatego INNEO jest oferowane w maksymalnej grubości 60mm, aby zapewnić idealny balans pomiędzy optymalnymi właściwościami izolacyjnymi, a prawidłowym zarządzaniem wilgotnością w pomieszczeniu. Zwiększenie grubości docieplenia może stwarzać ryzyko wystąpienia niebezpiecznej ilości kondensatu, który nie będzie w stanie naturalnie odparować, co również zakłóci parametry ciepłne i stworzy niebezpieczeństwo pojawienia się pleśni i grzybów.

INNEO to unikalne rozwiązanie oferujące oszczędności na ogrzewaniu przy jednoczesnej gwarancji niewystępowania pleśni. Dodatkowo INNEO jest całkowicie niepalne, co ma kluczowe znaczenie dla instalacji wewnątrz pomieszczeń.

ZALETY IZOLACJI WEWNĘTRZNEJ

Systemy izolacji wewnętrznej są znane od dawna, a ich funkcjonalność i korzyści zostały potwierdzone przez miliony pomyślnie wykonanych metrów kwadratowych takiej izolacji. Najważniejsze argumenty przemawiające za izolacją wewnętrzną nadal są aktualne:

ELASTYCZNOŚĆ

W porównaniu z izolacją zewnętrzną, izolacja wewnętrzna oferuje większą elastyczność w projektowaniu i użytkowaniu budynku. Często łatwiej jest zmodernizować izolację wewnętrzną w istniejących konstrukcjach bez znaczącej zmiany wyglądu zewnętrznego budynku. Jest to szczególnie zaletą w budynkach zabytkowych lub nieruchomościach wpisanych na listę zabytków, gdzie zachowanie elewacji zewnętrznej odgrywa ważną rolę.

EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Izolacja wewnętrzna może pomóc w znacznym zmniejszeniu zużycia energii w budynku. Zmniejszając przepuszczalność cieplną ścian wewnętrznych, tworzy się większą izolację termiczną. Pozwala to na lepszą kontrolę temperatury w pomieszczeniu i zmniejsza zapotrzebowanie na ogrzewanie lub chłodzenie. W rezultacie można uzyskać znaczne oszczędności na kosztach energii.

ZWIĘKSZENIE KOMFORTU ŻYCIA

Problemy z wilgocią mogą występować w wielu budynkach i prowadzić do rozwoju pleśni i uszkodzeń. Izolacja wewnętrzna pomaga zwiększyć temperaturę powierzchni po wewnętrznej stronie ścian zewnętrznych. Wilgoć jest wówczas trzymana z dala od ścian i zmniejszane jest ryzyko rozwoju pleśni. Dzięki zastosowaniu odpowiednich materiałów izolacyjnych i ich prawidłowej instalacji, izolacja wewnętrzna pomaga stworzyć zdrowy i komfortowy klimat w pomieszczeniach.



*oprogramowania przeznaczoną do przeprowadzania najbardziej zaawansowanej analizy warunków higrotermicznych w obudowie budynku.

GOTOWOŚĆ DO PRACY W NISKICH TEMPERATURACH

Aby osiągnąć neutralność klimatyczną, systemy grzewcze oparte na paliwach kopalnych będą stopniowo wycofywane. Pompa ciepła zamiast starego systemu grzewczego?

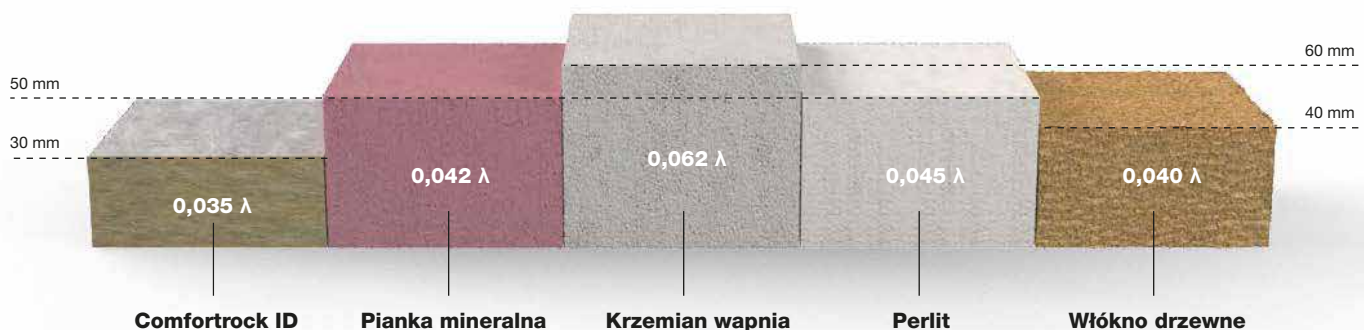
W wielu przypadkach nie jest to takie proste.

Wynika to z faktu, że systemy grzewcze oparte na energii odnawialnej, takie jak pompy ciepła, działają wydajnie tylko w tak zwanym „zakresie niskich temperatur”, czyli przy najniższej możliwej tzw. temperaturze zasilania.

Dlatego budynki, a zwłaszcza ściany zewnętrzne, muszą być na to przygotowane. Muszą wykazywać się „gotowością do pracy w niskich temperaturach”. Tylko wtedy możliwe będzie przejście na pompy ciepła lub porównywalne nowe technologie grzewcze. A ponieważ w szczególności starsze istniejące budynki są dotknięte problemem „starego systemu ogrzewania” i „słabej izolacji”, energooszczędna renowacja ścian zewnętrznych odgrywa znacznie ważniejszą rolę niż w przeszłości, zwłaszcza w związku z przejściem na inny system ogrzewania.

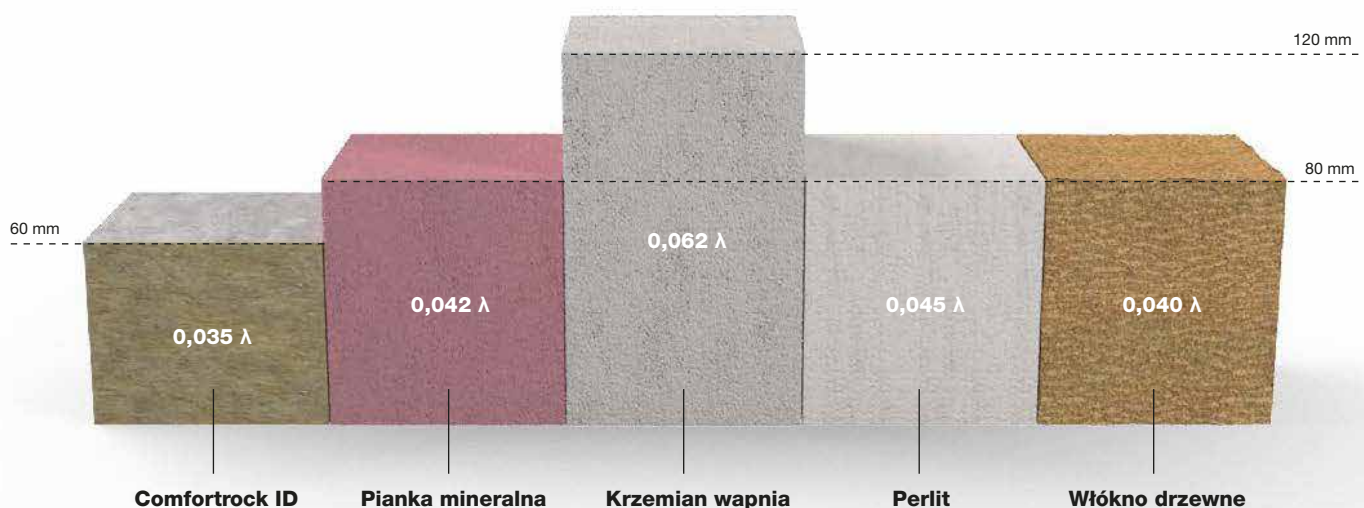
LICZY SIĘ WYDAJNOŚĆ

Opór cieplny R jest dobrym wskaźnikiem przy porównywaniu ze sobą materiałów izolacyjnych o różnej przewodności cieplnej. Wskazuje on, jak dobrze obiekt izoluje w zależności od jego grubości. Im wyższa wartość R, tym niższe straty ciepła. Lub odwrotnie: ta sama wartość R oznacza różne grubości izolacji. Oba wykresy przedstawiają grubości izolacji dostępne dla materiałów do izolacji wewnętrznej wymagane do osiągnięcia wartości R, które izolacja FAST INNEO z płytą Comfortrock ID osiąga przy grubości 30 wzgl. 60 mm.



RZECZYWISTE DOSTĘPNE GRUBOŚCI PRZY R = 0,857 (M²K)/W

(Stan 09/2023)



RZECZYWISTE DOSTĘPNE GRUBOŚCI PRZY R = 1,714 (M²K)/W

(Stan 09/2023)

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Kolejnym ważnym aspektem przy wyborze systemu izolacji wewnętrznej jest ochrona przeciwpożarowa. FAST INNEO wyróżnia się wyjątkowym poziomem ochrony przeciwpożarowej. Hydrofilowe płyty izolacyjne ze skalnej wełny mineralnej zastosowane w FAST INNEO są niepalne, a zatem aktywnie przyczyniają się do bezpieczeństwa budynku.

Jako materiał izolacyjny, wełna skalna jest naturalnie wysoce odporna na ogień. Nie topi się, nie pali i nie wydziela żadnych łatwopalnych gazów. Oznacza to, że w przypadku pożaru materiał izolacyjny nie wytwarza dodatkowego obciążenia ogniowego, a rozprzestrzenianie się płomieni i dymu jest ograniczone. Jest to szczególnie ważne w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i innych miejscach, w których ochrona przeciwpożarowa ma wysoki priorytet.

Stosowanie niepalnej wełny skalnej w FAST INNEO gwarantuje niezawodną ochronę przeciwpożarową, a tym samym przyczynia się do ogólnego bezpieczeństwa budynku.



ZDROWE MIESZKANIE

Zdrowe mieszkanie w połączeniu z odpowiednią izolacją wewnętrzną tworzy pełen życia i komfortu klimat w pomieszczeniach. Wysokiej jakości izolacja wewnętrzna FAST INNEO pomaga stale podnosić temperaturę powierzchni po wewnętrznej stronie ścian. Może również pomóc poprawić regulację wilgotności, ograniczyć rozwój pleśni i zapewnić dobrą jakość powietrza. Tworzy to zdrowe środowisko życia i pracy, które sprzyja dobremu samopoczuciu mieszkańców.

DLACZEGO JEST TO TAKIE WAŻNE?

Zdrowe środowisko życia i pracy ma kluczowe znaczenie, ponieważ ma bezpośredni wpływ na samopoczucie i zdrowie mieszkańców.

Jeśli weźmiemy pod uwagę, że spędzamy znaczną część naszego życia w pomieszczeniach, staje się jasne, dlaczego jakość otoczenia odgrywa ważną rolę.

Zdrowy klimat w pomieszczeniach pomaga ograniczyć dolegliwości zdrowotne. Dobra jakość powietrza z odpowiednią wentylacją i kontrolą zanieczyszczeń może zminimalizować reakcje alergiczne, problemy z oddychaniem i inne dolegliwości zdrowotne. Ponadto skuteczna kontrola wilgotności i zapobieganie rozwojowi pleśni pomagają dodatkowo zmniejszyć ryzyko chorób układu oddechowego i alergii.

Przyjemny klimat w pomieszczeniach ma również pozytywny wpływ na samopoczucie psychiczne. Dobrze ocieplony i zaizolowany budynek zapewnia większy komfort, chroniąc przed zimnem i hałasem. Może to prowadzić do poprawy snu, zwiększenia produktywności i ogólnego poczucia komfortu i zadowolenia. A dzięki FAST INNEO zdrowe środowisko życia i pracy może również poprawić efektywność energetyczną.

PLEŚŃ NIE MA SZANS!

System izolacji wewnętrznej FAST INNEO zapewnia doskonałą odporność na pleśń, a tym samym trwale minimalizuje ryzyko jej rozwoju. Dzięki zastosowaniu mineralnych produktów systemowych takich jak FAST K+A PORaktiv PLUS jako warstwa zbrojąca i tynk wapienny FAST INNEO KFP OWA z silikatową farbą wewnętrzną INNEO SIF INTERIOR lub FAST FS-W jako powłoka, i w połączeniu z hydrofilowymi płytami izolacyjnymi z wełny skalnej, system skutecznie pochłania i uwalnia wilgoć z pomieszczenia, bez pogarszania właściwości izolacyjnych.





www.blauer-engel.de/uz198

DROBNOZIARNISTY TYNK WAPIENNY FAST INNEO KFP OWA

Tynki wapienne są jednymi z najzdrowszych materiałów budowlanych i charakteryzują się najniższym poziomem emisji szkodliwych substancji.

Produktem przewodnim jest FAST INNEO KFP OWA (szlachetny tynk wapienny do wnętrz) z oznakowaniem „Błękitny Anioł”. Tynk jest doskonałym materiałem budowlanym, ponieważ zawiera wyłącznie naturalne surowce, takie jak wapień, marmur lub kwarc i jest wolny od rozpuszczalników, plastyfikatorów i konserwantów.

Te korzystne właściwości znacząco poprawiają jakość mieszkania i życia, szczególnie dla alergików oraz osób wrażliwych, takich jak dzieci, seniorzy i osoby z problemami zdrowotnymi.

W liczbach: wartość graniczna dla bezpiecznego użytkowania w pomieszczeniach jest certyfikowana dla wszystkich materiałów budowlanych, które mają wartość TVOC poniżej 300 µg/m³ powietrza w pomieszczeniach. Tynk wapienny FAST INNEO KFP OWA wykazuje się wartością 25 µg/m³ powietrza w pomieszczeniu, co jest dwanaście razy niższe niż wartość graniczna.

POKRYWANIE ŚCIAN TYNKIEM WAPIENNYM I FARBĄ SILIKATOWĄ

Tynk poza wszechstronnym zastosowaniem zapewnia optymalną wymianę wilgoci pomiędzy izolacją, a pomieszczeniem, co zapewnia regulację wilgotności powietrza i minimalizuje ryzyko powstawania pleśni.

NATURALNY SUROWIEC

Stwórz swoją własną oazę dobrego samopoczucia, wolną od szkodliwych substancji i chemicznych dodatków!

IDEALNY DLA OSÓB WRAŻLIWYCH, TAKICH JAK DZIECI I ALERGICY

W Polsce żyje 12 milionów alergików. Tynki wapienne są szczególnie odpowiednie dla osób wrażliwych, takich jak alergicy i dzieci, ponieważ są wykonane wyłącznie z naturalnych surowców, takich jak wapień, marmur, kwarc i piasek. Tynki wapienne nie zawierają również rozpuszczalników, plastyfikatorów ani konserwantów.

REGULUJE KLIMAT W POMIESZCZENIU I POCHŁANIA NIEPRZYJEMNE ZAPACHY

Porowata powierzchnia tynku wapiennego pochłania nadmiar wilgoci z powietrza w pomieszczeniu. Gdy powietrze jest suche, ściana ponownie uwalnia wilgoć – jak naturalny system klimatyzacji. W ten sposób przyczynia się do optymalnego poziomu wilgotności między 45 a 60 procent.



Silikatowa farba do wnętrz FAST INNEO SIF INTERIOR idealnie nadaje się do pomieszczeń z izolacją FAST INNEO. Farba na bazie krzemianów nie tylko oferuje szeroką gamę kolorów, ale także uzupełnia cały system otwarty dyfuzyjnie. Umożliwia również wymianę wilgoci, a tym samym wspiera zdrowy klimat w pomieszczeniach.

Ponadto farba krzemianowa znana jest również z wysokiej odporności na zabrudzenia, ścieranie i żółknięcie, co przyczynia się do długotrwałej estetyki.

Zastosowanie otwartego dyfuzyjnie drobnoziarnistego tynku wapiennego FAST INNEO KFP OWA oraz silikatowej farby wewnętrznej FAST (FAST INNEO SIF INTERIOR lub FAST FS-W) w systemie FAST INNEO nie tylko zapewnia wysokiej jakości izolację wnętrza, ale także poprawia jakość powietrza w pomieszczeniach.



CHRONI PRZED PLEŚNIĄ

Tynk wapienny charakteryzuje się wysoką wartością pH, dzięki temu ma naturalne właściwości dezynfekujące, skutecznie chroniąc przed pleśnią, glonami i grzybami.

OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

Tynki wapienne są również jednymi z najlepszych pod względem ochrony przeciwpożarowej. Dzięki klasie materiałów budowlanych A (niepalne) oferują najwyższy poziom bezpieczeństwa.

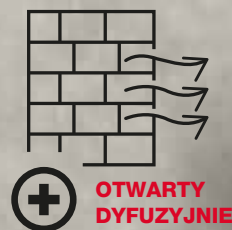
CZYSTOŚĆ NA DŁUŻEJ

Tynki wapienne bez powłoki dyspersyjnej nie są elektrostatyczne, dzięki czemu dłużej utrzymują czystość.

BUDOWA SYSTEMU FAST INNEO



KLEJ
INNEO K+A PORaktiv PLUS



+ OTWARTY
DYFUZYJNIE



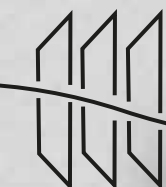
WARSTWA ZBROJONA

INNEO K+A PORaktiv PLUS
Siatka FAST (siatka zbrojąca)

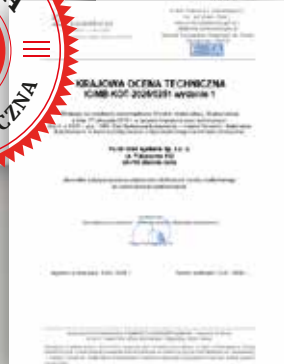
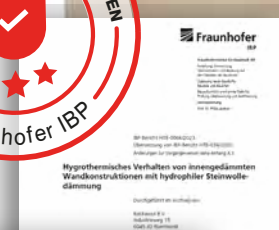


TYNK WYKOŃCZENIOWY I FARBA

INNEO KFP OWA
INNEO SIF INTERIOR (silikatowa farba do wnętrz)
FAST FS-W (silikatowa farba do wnętrz)



AKTYWNY KAPILARNIE



WARSTWA IZOLACYJNA
COMFORTROCK ID



Co to znaczy „otwarty dyfuzyjnie”?

Mylne przekonanie o „ścianie oddychającej”! Często mówi się też o materiałach „oddychających” czy „przepuszczających powietrze”. Jeśli materiał budowlany lub konstrukcja ma bardzo niską odporność na przenikanie wilgoci/pary, mówi się, że jest „otwarty dyfuzyjnie” lub też „paroprzepuszczalny”.



Co to znaczy „hydrofobowy”?

Powierzchnie/produkty, których nie da się zwilżyć wodą, są określane jako hydrofobowe. Hydrofobowy można by było przetłumaczyć dosłownie jako „odpychający wodę”.



Co to znaczy „hydrofilowy”?

Hydrofilowe powierzchnie lub produkty dają się łatwo zwilżyć wodą. Jedną z właściwości produktu jest zdolność przyciągania wody lub pochłaniania wilgoci w pewnym stopniu.



Co to znaczy „aktywny kapilarnie”?

Transport płynu w kapilarach jest określany jako aktywny kapilarnie. Kapilary to małe pory, które mogą też różnić się od siebie wielkością. Produkty aktywne kapilarnie mogą wchłaniać i ponownie uwalniać płyny.

CZY WIESZ?



FAST PRODUKTY INNEO



KLEJ AKTYWNY KAPILARNIE

INNEO K+A PORaktiv PLUS

INNEO K+A PORaktiv PLUS to wszechstronny produkt do użytku wewnętrznego. Klej, wypełniacz i tynk wykończeniowy w jednym produkcie.

Kolor: biały;

Wielkość opakowania: 20 kg



WEŁNA SKALNA

FAST COMFORTROCK ID

Obustronnie laminowana włókniną izolacyjna płyta do wnętrza, $\lambda B = 0,035 \text{ W/mK}$, niepalna, prosta i szybka obróbka.

Grubość: 30 i 60 mm;

Wymiary: 1200 x 400 mm



SIATKA ZBROJĄCA

FAST

Odporna na alkalia siatka zbrojąca zwiększająca odporność na pęknięcia w strukturze tynku, gramatura 145 g/m² do 165 g/m².



TYNK WYKOŃCZENIOWY AKTYWNY KAPILARNIE

INNEO KFP OWA

(drobnoziarnisty tynk wapienny do wnętrza)

Szczególnie niskoemisyjny i bezzapachowy, drobno filcowany tynk wykończeniowy do wnętrza. Posiada certyfikat „Niebieski Anioł”.

Kolor: biały

Wielkość opakowania: 25 kg



FARBA SILIKATOWA OTWARTA DYFUZYJNIE

INNEO SIF INTERIOR

(silikatowa farba do wnętrza)

Farba silikatowa do podłoży mineralnych wewnątrz budynków.

Kolor farby: biały / kolor;

Wielkość opakowania: 12,5 l



FARBA SILIKATOWA OTWARTA DYFUZYJNIE

FAST F-SW

(silikatowa farba do wnętrza)

Farba silikatowa do podłoży mineralnych wewnątrz budynków.

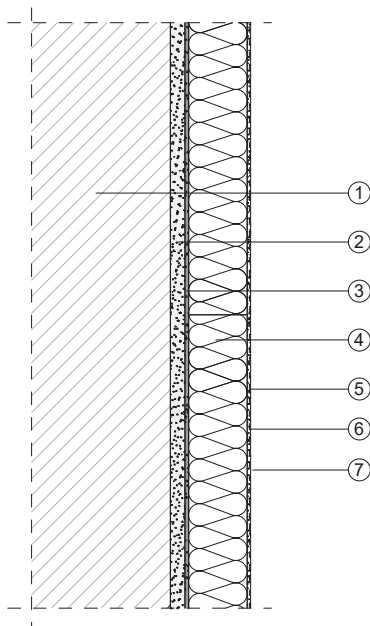
Kolor farby: biały / kolor;

Wielkość opakowania: 10 l

SCHEMATY TECHNICZNE

DETAL 1

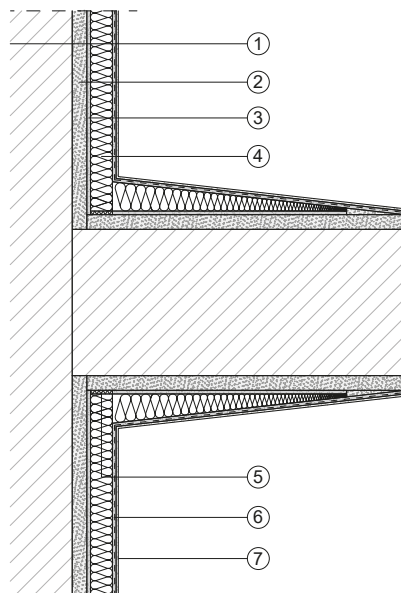
ŚCIANA WEWNĘTRZNA MASYWNA



- 1 Mur
- 2 Istniejący tynk lub tynk wyrównujący 10-20 mm
- 3 Zaprawa klejowa
INNEO K+A PORaktiv PLUS 5 mm
- 4 **Płyta Comfortrock ID** 30/60 mm
- 5 Warstwa zbrojona
INNEO K+A PORaktiv PLUS 5 mm
siatka zbrojąca
- 6 Tynk wykończeniowy
INNEO KFP OWA
(drobnoziarnisty tynk wapienny wewnętrzny) 3 mm
- 7 Powłoka malarska
INNEO SIF INTERIOR (silikatowa farba do wnętrza)
FAST FS-W (silikatowa farba do wnętrza)

DETAL 2

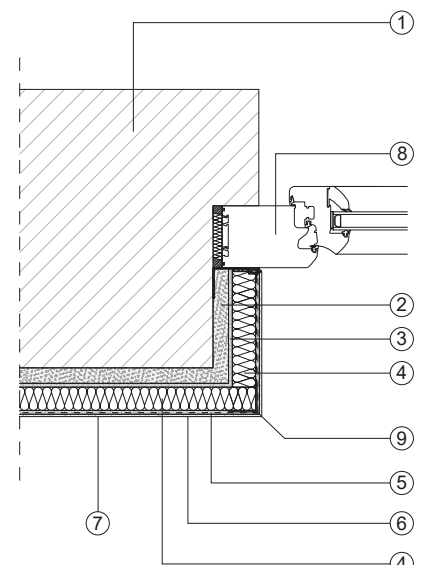
ZINTEGROWANA IZOLACJA KOMPONENTÓW MASYWNEJ ŚCIANY WEWNĘTRZNEJ



- 1 Mur
- 2 Istniejący tynk lub tynk wyrównujący 10-20 mm
- 3 Zaprawa klejowa
INNEO K+A PORaktiv PLUS 5 mm
- 4 **Płyta Comfortrock ID** 30/60 mm
- 5 Warstwa zbrojona
INNEO K+A PORaktiv PLUS 5 mm
siatka zbrojąca
- 6 Tynk wykończeniowy
INNEO KFP OWA
(drobnoziarnisty tynk wapienny wewnętrzny) 3 mm
- 7 Powłoka malarska
INNEO SIF INTERIOR (silikatowa farba do wnętrza)
FAST FS-W (silikatowa farba do wnętrza)

DETAL 3

POŁĄCZENIE IZOLACJI OŚCIEŻY Z RAMAMI DRZWI I OKIEN



- 1 Mur
- 2 Istniejący tynk lub tynk wyrównujący 10-20 mm
- 3 Zaprawa klejowa
INNEO K+A PORaktiv PLUS 5 mm
- 4 **Płyta Comfortrock** 30/60 mm
- 5 Warstwa zbrojona
INNEO K+A PORaktiv PLUS 5 mm
siatka zbrojąca
- 6 Tynk wykończeniowy
INNEO KFP OWA
(drobnoziarnisty tynk wapienny wewnętrzny) 3 mm
- 7 Powłoka malarska
INNEO SIF INTERIOR (silikatowa farba do wnętrza)
FAST FS-W (silikatowa farba do wnętrza)
- 8 Rama okna
- 9 Narożnik z siatką

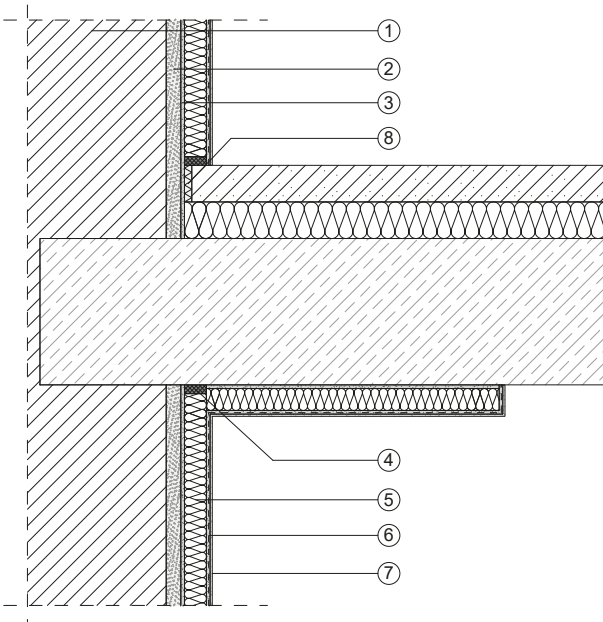
Potrzebujesz

porady?

wyceny?

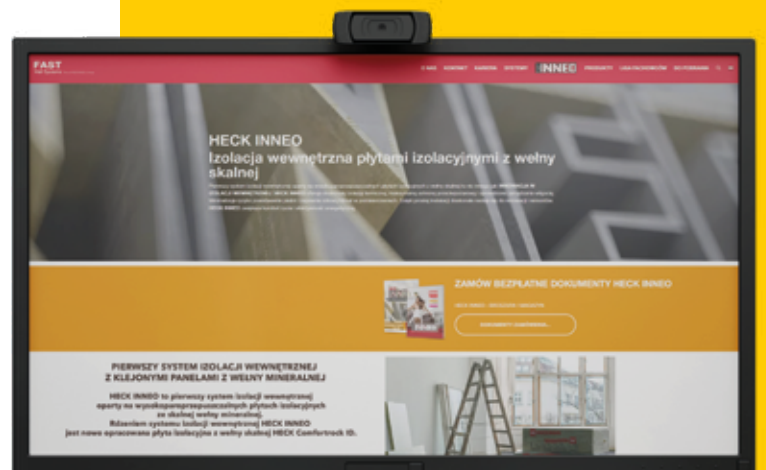
DETAL 4

POŁĄCZENIE: ŚCIANA WEWNĘTRZNA
Z SUFITEM MASYWNYM



- | | |
|---|---|
| 1 | Mur |
| 2 | Istniejący tynk lub tynk wyrównujący
10-20 mm |
| 3 | Zaprawa klejowa
INNEO K+A PORaktiv PLUS 5 mm |
| 4 | Płyta Comfortrock ID 30/60 mm |
| 5 | Warstwa zbrojona
INNEO K+A PORaktiv PLUS 5 mm
siatka zbrojąca |
| 6 | Tynk wykończeniowy
INNEO KFP OWA
(drobnoziarnisty tynk wapienny wewnętrzny) 3 mm |
| 7 | Powłoka malarska
INNEO SIF INTERIOR (silikatowa farba do wnętrza)
FAST FS-W (silikatowa farba do wnętrza) |
| 8 | Taśma izolująca |

**Skontaktuj się
z naszym doradcą!
Odwiedź naszą stronę
i wypełnij formularz.**



www.wall-systems.pl

WYKONY- WANIE IZOLACJI

Instalacja systemu FAST INNEO jest łatwa i intuicyjna. Wspecjalizowani fachowcy, tacy jak malarze czy tynkarze, mogą bez obaw realizować prace związane z izolacją wewnętrzną. Dodatkowo, projektanci i wykonawcy nie muszą martwić się o kwestie związane z temperaturą punktu rosy, utratą wilgoci czy potencjalnymi uszkodzeniami spowodowanymi wilgocią. System FAST INNEO jest bezpieczny w użytkowaniu w dostępnych grubościach izolacji, co potwierdzają badania renomowanego Instytutu Fraunhofera. Dzięki temu specjaliści mogą z łatwością i skutecznie wykonać izolację wewnętrzną.

Pamiętaj!

- ✓ **Przygotowanie podłoża:**
Upewnij się, że powierzchnia jest odpowiednio przygotowana – powinna być równa, nośna, czysta, sucha oraz wolna od tłuszczu i pyłu.
- ✓ **Stosuj się do zaleceń producenta:**
Wszystkie niezbędne informacje dotyczące produktu i jego prawidłowego zastosowania znajdziesz na opakowaniu oraz w kartach technicznych.
- ✓ **Dostosuj grubość izolacji do swoich potrzeb:**
Skonsultuj grubość materiału z ekspertem, aby osiągnąć optymalną efektywność energetyczną.



OBEJRZYJ FILM
I POBIERZ
KARTY TECHNICZNE!





ETAPY APLIKACJI

- A** Klej **INNEO K+A PORaktiv PLUS** należy nakładać na całą powierzchnię płyt izolacyjnych za pomocą pacy zębatej.
- B** Dodatkowo zaprawę klejową również należy nakładać na podłoże za pomocą pacy zębatej (metoda buttering-floating).
- C** Płytę izolacyjną **FAST Comfortrock ID** należy docisnąć do przygotowanego podłoża i ułożyć ją na miejscu. Należy unikać otwartych połączeń doczołowych. Nie należy nakładać kleju na powierzchniach czołowych.
- D** Zaprawę zbrojącą **INNEO K+A PORaktiv PLUS** należy nakładać w warstwie o ostatecznej grubości - co najmniej 5 milimetrów - i najlepiej za pomocą pacy zębatej. Siatka zbrojąca jest osadzona w górnej połowie warstwy zbrojącej. Należy upewnić się, że na połączeniach i stykach występuje wystarczająca zakładka wynosząca co najmniej 10 cm. Siatka musi być całkowicie pokryta zaprawą wzmacniającą. Całą powierzchnię należy wygładzić za pomocą kielni wygładzającej.
- E** Po wystarczającym czasie odstania (1 tydzień) należy nałożyć i wymodelować tynk wykończeniowy **INNEO KFP OWA** (wapienny tynk drobnoziarnisty wewnętrzny).
- F** System **FAST INNEO** oferuje dwie farby silikatowe **INNEO SIF INTERIOR** oraz **FAST F-SW**. Obie dostępne są w wersji białej oraz w szerokiej gamie kolorystycznej.

UWAGA DOTYCZĄCA PODŁOŻA!

W przypadku stosowania wewnętrznych płyt izolacyjnych z wełny skalnej **FAST Comfortrock ID** na podłożach nie jest wymagane gruntowanie ani kołkowanie.



ETAPY APLIKACJI

www.youtube.com/wallsystems



WSKAŹNIK

IZOLACJI WEWNĘTRZNEJ

SZACUNKOWE WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKÓW U I R W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU BUDYNKU ORAZ GRUBOŚCI IZOLACJI.

SYTUACJA WYJŚCIOWA¹

Rok budowy	Typ konstrukcji: jedno- i wielowarstwowe ściany zewnętrzne		EFH	MFH	GMH / HH
do 1918	Mur	Cegła lub ściana kamienna do 40 cm	✓	✓	
	Szkielet drewniany	Szkielet drewniany z glinianym wypełnieniem	✓	✓	
1918 – 1948	Mur	Cegła, ok. 25-38 cm	✓	✓	✓
	Mur ulepszony	Konstrukcja jednowarstwowa 38-51 cm lub dwuwarstwowa	✓	✓	
1949 – 1968	Mur lekki	pustak, cegła kratówka, gazobeton	✓	✓	
	Cegła bims		✓	✓	
1969 – 1978	Mur lekki	Cegła porowata z normalną zaprawą	✓	✓	
	Prefabrykaty betonowe	Trójwarstwowa lub lekka płyta betonowa		✓	✓
	Prefabrykowane konstrukcje drewniane	Drewniana ściana szkieletowa z izolacją 6 cm	✓		
1979 – 1983 1. Rozporządzenie WSchV	Mur lekki	Cegła lekka, pustak dziurawka z zaprawą izolującą	✓	✓	
	Beton komórkowy		✓	✓	
	Prefabrykaty betonowe	Trójwarstwowa lub lekka płyta betonowa		✓	✓
1984 – 1994 2. Rozp. WSchV	Prefabrykowane konstrukcje drewniane	Drewniana ściana szkieletowa z izolacją 8 cm	✓		
	Standard	Cegła lekka, pustak dziurawka z zaprawą izolującą	✓	✓	
	Beton komórkowy		✓		

LEGENDA

HH:	EFH:	MFH:	GMH:	*
Blok mieszkalny	Dom jednorodzinny	Dom wielorodzinny	Duży dom wielorodzinny	Minimalna izolacja termiczna zgodnie z DIN 4108-2 R $\geq 1,2$ (m ² K)/W

Budowa systemu z FAST INNEO: Klej INNEO K+A PORaktiv 5 mm na całej powierzchni, płyty Comfortrock ID, zbrojenie INNEO K+A PORaktiv 5 mm z siatką, tynk wykończeniowy INNEO KFP OWA 3 mm
+ farba silikatowa INNEO SIF INTERIOR lub FAST FS-W.

Z IZOLACJĄ WEWNĘTRZNĄ FAST INNEO

	Przybliżona wartość U w W / (m ² K)	Przybliżona wartość R w (m ² K) / W	30 mm FAST INNEO wartość U ³ w W / (m ² K)	30 mm FAST INNEO wartość R ⁴ w W / (m ² K)	60 mm FAST INNEO wartość U ³ w W / (m ² K)	60 mm FAST INNEO wartość R ⁴ w W / (m ² K)
	2,2	0,4*	0,75	1,34	0,46	2,19
	2,0	0,5*				
	1,7	0,6*	0,679	1,472	0,429	2,329
	1,4	0,7*	0,627	1,595	0,408	2,452
	1,4	0,7*	0,627	1,595	0,408	2,452
	0,9	1,1*	0,503	1,989	0,351	2,846
	1,0	1,0*	0,532	1,880	0,365	2,737
	1,1	0,9*	0,558	1,793	0,377	2,650
	0,6	1,6				
	0,8	1,2	0,471	2,124	0,335	2,981
	0,6	1,6	0,394	2,538	0,294	3,396
	0,9	1,1*	0,503	1,989	0,351	2,846
	0,5	2,0				
	0,6	1,6	0,394	2,538	0,294	3,396
	0,5	2,0	0,347	2,884	0,267	3,741

FAST INNEO

INNOWACJA W TERMOIZOLACJI WEWNĘTRZNEJ NA WEŁNIE SKALNEJ

- DOSKONAŁE WŁAŚCIWOŚCI TERMOIZOLACYJNE
- OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA
- ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ I PLEŚŃ
- ŁATWY MONTAŻ



MIESZANY
Papier | Wspieranie
odpowiedzialnego leśnictwa
FSC® C159088

FAST WALL SYSTEMS sp. z o.o.
65-751 Zielona Góra
ul. Folszowska 112

tel. +48 68 328 62 00
tel. +48 68 328 62 03
biuro@fast.zgora.pl

BIURO HANDLOWE
32-020 Wieliczka
ul. Narutowicza 24

tel. +48 12 289 00 88
krakow@fast.zgora.pl