



RigirocTM

System ścian z bloczków gipsowych

Rigips, wprowadzając na rynek bloczek francuski **Rigiroc™**, rozszerza swoją ofertę systemów ścian działowych o technologię tradycyjną, stosowaną szczególnie w budownictwie mieszkaniowym oraz użyteczności publicznej.

Po raz kolejny zapewnia najwyższą jakość wykończenia powierzchni mieszkalnych i biurowych, bezpieczeństwo przeciwpożarowe oraz bezpieczny dla zdrowia i ekologiczny materiał.

Technologia ta jest doskonale znana Grupie Saint-Gobain, do której należy Rigips. Posiadane doświadczenie potwierdzone zostało na trwałe pozycją lidera na rynkach bloczków gipsowych, w takich państwach jak Francja czy Szwajcaria. Warto dodać, że w tych państwach system bloczków gipsowych wykorzystywany jest od dziesięcioleci.

System Rigiroc posiada wiele zalet

Optymalne parametry techniczne

System ścian działowych **Rigiroc™** posiada wysoką ognioodporność. Już dla ścian o grubości 80 mm wynosi ona 180 min (EI 180).

Systemy **Rigiroc™** posiadają dobrą izolacyjność akustyczną. Spełniają one wymagania dotyczące budownictwa wielorodzinnego: dla ścian działowych wewnątrz-

lokalowych (już przy przegrodzie jednowarstwowej, wykonanej z bloczków o grubości 80 mm) oraz ścian międzylokalowych (przy zastosowaniu odpowiednich systemów ścian warstwowych).

Rigiroc™ to ściany o wysokiej stabilności i wytrzymałości, wystarczającej do montażu mebli i innych elementów wyposażenia mieszkania z zastosowaniem ogólnodostępnych kołków i kotew (zgodnie z zaleceniami producentów).

Ponadto w ofercie Rigips znajdują się zarówno bloczki standardowe, jak i impregnowane (o obniżonym współczynniku absorpcji wody), do zastosowania w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności (łazienki, kuchnie).

Doskonała relacja ceny do jakości

Koszt wykonania ściany działowej w technologii **Rigiroc™** jest finalnie nawet o ok. 20-35% niższy w porównaniu z innymi metodami tradycyjnymi. Wynika to m.in. z braku konieczności tynkowania wznoszonej ściany oraz łatwej obróbki samego materiału.





Optimalizacja powierzchni użytkowej

Grubość finalnie uzyskiwanych ścian **Rigiroc™** ma wpływ na otrzymywaną całkowitą powierzchnię użytkową mieszkania (PUM). Przy zachowaniu wymaganych parametrów akustycznych optymalizacja może przynieść ponad 2% dodatkowej powierzchni.

Szybkość montażu

Czas wzniesienia 100 m² ściany w technologii tradycyjnej (na gotowo) wynosi ponad 200 godzin. Ściany wznoszone z bloczków gipsowych są gotowe w czasie **o połowę krótszym** – nawet przy zachowaniu wyższego reżimu wykonawczego, jaki jest wymagany w tej technologii.

Należy pamiętać, że ściany wykonane w systemie **Rigiroc™** nie wymagają tynkowania. Oznacza to, że koszt materiałów, czas ich aplikacji oraz czas schnięcia, który w przypadku np. tynku gipsowo-wapiennego wynosi ok. 14 dni, są w pełni zaoszczędzone.

Łatwość projektowania

Projektowanie odbywa się według zharmonizowanej normy europejskiej PN-EN 15318. Opisuje ona m.in.: specyficzne wymagania konstrukcyjne oraz wymagania dotyczące odporności ogniowej i ochrony przed hałasem. Na pytania odpowiadają również doradcy Rigips, którzy służą swoim doświadczeniem i wiedzą w zakresie tej technologii.

Ponadto niższa masa powierzchniowa bloczków gipsowych pozwala na relatywnie łatwe przeprojektowywa-

nie przegród (na żądanie klienta), a czas realizacji zmiany w stosunku do ścian w innych technologiach tradycyjnych jest wyjątkowo krótki. Ma to coraz większe znaczenie, zwłaszcza że udział gotowych mieszkań na rynku pierwotnym stale rośnie.

Tradycja i ekologia

Rigiroc™ łączy w sobie tradycję materiału budowlanego pełnego oraz technologię, która już od etapu projektowania, aż po prace wykonawcze i utylizację jest w pełni ekologiczna. Mamy bowiem do czynienia z rozwiązaniem, które przy zachowaniu wymaganych parametrów technicznych:

- **jest lekkie** (nawet 72 kg/m²); oznacza to mniejsze obciążenie stropu, mniejsze koszty transportu,
- **nie wymaga złożonych prac wykończeniowych**; zużycie wody technologicznej ograniczone jest do minimum,
- **wyprodukowane jest z naturalnego gipsu**; gips charakteryzuje najmniejsza promieniotwórczość naturalna spośród materiałów budowlanych, takich jak beton komórkowy czy cegła poryzowana,
- **stanowi naturalny regulator poziomu wilgotności w mieszkaniu**; gips ma doskonałe możliwości wchłaniania i oddawania wilgoci, przez co wpływa na mikroklimat panujący w pomieszczeniu; potocznie, ze względu na swoje właściwości, jest on nazywany „ciepłym” materiałem.

Bloczek francuski

Technologia ścian z bloczków gipsowych stosowana jest w całej Europie, a szczególnie popularna jest na rynku francuskim oraz szwajcarskim. Pozycję lidera zajmują tam firmy grupy Saint-Gobain. To właśnie w oparciu o know-how ekspertów francuskich i szwajcarskich budowana jest wiedza i zaplecze techniczne Rigips w zakresie systemu **Rigiroc™**.

Bloczek francuski **Rigiroc™** zgodnie z normą PN-EN 12859 nosi nazwę: płyta gipsowa. Należy jednak pamiętać, że potocznie „płytą gipsową” określa się płytę gipsowo-kartonową, czyli tzw. „regipsy”. W celu zachowania jednoznaczności w dalszej części tej broszury będziemy więc posługiwać się naprzemiennie określeniem „bloczek francuski” lub „bloczek gipsowy”.

Elementy systemu ścian działowych – technologia bloczków francuskich Rigiroc™



W skład systemu Rigiroc™ wchodzi następujące produkty:

Bloczki francuskie Rigiroc™ o dwóch różnych grubościach

- **80 mm** (wysokość: 500 mm; szerokość: 666 mm)
- **100 mm** (wysokość: 500 mm; szerokość: 666 mm)

dostępne w dwóch klasach absorpcji wody:

- **klasa H1** – bloczek impregnowany (hydro)
- **klasa H3** – bloczek zwykły (standard)

Klej gipsowy Rigiroc™

Klej gipsowy **Rigiroc™** do łączenia bloczków francuskich zwykłych i impregnowanych.

Tynk gipsowy Rimano MAX BAZA

Zaprawa gipsowa służąca do wypełniania połączeń ściany ze stropem oraz do wypełniania bruzd instalacyjnych.

**Przekładka z korka naturalnego
Taśma bitumiczna**

Elementy zbrojące, pomocnicze i narzędzia

Progowy element zbrojący

Piła ręczna **Rigiroc™**

Produkt				
	Bloczek RIGIROC 80x666x500, pełny, M, pHstd, H3	Bloczek RIGIROC HYDRO 80x666x500, pełny, M, pHstd, H1	Bloczek RIGIROC 100x666x500, pełny, M, pHstd, H3	Bloczek RIGIROC HYDRO 100x666x500, pełny, M, pHstd, H1
Wymiary: grubość szerokość wysokość [mm]	80 666 500	80 666 500	100 666 500	100 666 500
Typ	pełny	pełny	pełny	pełny
Masa powierzchniowa (kg/m ²)	72	72	90	90
Klasa absorpcji wody	H3	H1 (= <2,5%) impregnowany	H3	H1 (= <2,5%) impregnowany
Kolor	naturalny	zielony	naturalny	zielony
Typ kleju do stosowania	Klej Rigiroc™	Klej Rigiroc™	Klej Rigiroc™	Klej Rigiroc™
Parametry akustyczne przegrody pojedynczej	R _w =39 dB	R _w =39 dB	R _w =41 dB	R _w =41 dB

Określenia normowe

- wymiary: grubość/szerokość/wysokość
- typ pełny – niedrażony
- M – gęstość średnia $800 \leq \rho \leq 1100 \text{ kg/m}^3$
- pHstd – odczyn standardowy ($6 \leq \text{pH} \leq 10,5$)
- H1 – klasa absorpcji wody $\leq 2,5\%$
- H3 – klasa normowo nieokreślona

Klej gipsowy Rigiroc™



Zastosowanie

Klej gipsowy Rigiroc™ przeznaczony jest do tężenia bloczków gipsowych zwykłych oraz wodoodpornych. Produkt ten nadaje się również do szpachlowania powierzchni ścian.

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być nośne i stabilne. Przed przystąpieniem do pracy należy usunąć z podłoża wszystkie niezwiązane warstwy, nietrwałe powłoki malarskie, kurz, a także pozostałości środków antyadhezyjnych. Krawędź ciętą bloczka gipsowego należy oczyścić z pyłu. Wszelkie elementy stalowe typu: ościeżnice, przewody instalacyjne itp. należy zabezpieczyć antykorozyjnie przed bezpośrednim kontaktem z zaczynem gipsowym. Przed nałożeniem kleju na podłoża chłonne należy zastosować środek wyrównujący chłonność Rikombi Grund. Natomiast na podłoża betonowe należy użyć środka zwiększającego przyczepność Rikombi Kontakt. Wszelkie szczegóły dotyczące oceny podłoża budowlanego przeznaczonego do prac z gipsem znajdują się w opracowaniu „Wytyczne obróbki fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich”, wydanie drugie, maj 2002 r.

Przygotowanie materiału

Do wiaderka należy wlać wodę, a następnie wsypać klej w proporcjach 1,5 kg kleju na 1 litr wody. Wymieszać ręcznie lub mechanicznie mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednorodnej konsystencji. Należy używać wyłącznie czystej wody oraz czystych narzędzi i wiader. Zmiana proporcji składników lub dosypywanie kleju przed pełnym zużyciem zaprawy może skutkować zmianą parametrów gotowego produktu, takich jak czas wiązania czy konsystencja.

Sposób użycia

Zaprawę klejową Rigiroc™ rozprowadzać równomiernie na krawędziach bloczka (we wpustach). Następnie zdecydowanym ruchem dostawić kolejny element tak, aby nadmiar kleju wypłynął ze spoiny. Zaprawą tą szpachlować miejsce połączenia.

Klej gipsowy Rigiroc™ może być wykorzystany do szpachlowania całości powierzchni ścian, o ile nie jest przewidziany montaż okładziny ceramicznej – wówczas nadmiar kleju należy po wyschnięciu zeskrobać.

Właściwości

Klej należy zużyć w ciągu 60 minut od wymieszania z wodą. W tym czasie należy przeprowadzić montaż i pozycjonowanie klejonych bloczków. Niezużyty, twardniejący zaczyn nie nadaje się do powtórnego zarobienia wodą i należy go wyrzucić. Użycie zbyt dużej ilości wody do przygotowania zaczynu gipsowego może pogorszyć wszystkie jego cechy, tj.: wytrzymałość na ściskanie, wytrzymałość na zginanie, przyczepność do podłoża, czas wiązania.

Klej gipsowy Rigiroc™ uzyskuje pełną wytrzymałość i przyczepność dopiero po prawidłowym zakończeniu procesu wiązania i schnięcia.

Zużycie: około 1,1-2,5 kg na 1 m² ściany
Klasa reakcji na ogień: A1

Wskazówki

- klej gipsowy Rigiroc™ należy stosować w temperaturze min. +5°C do +30°C,
- do mieszania należy używać czystych naczyń i czystej wody,

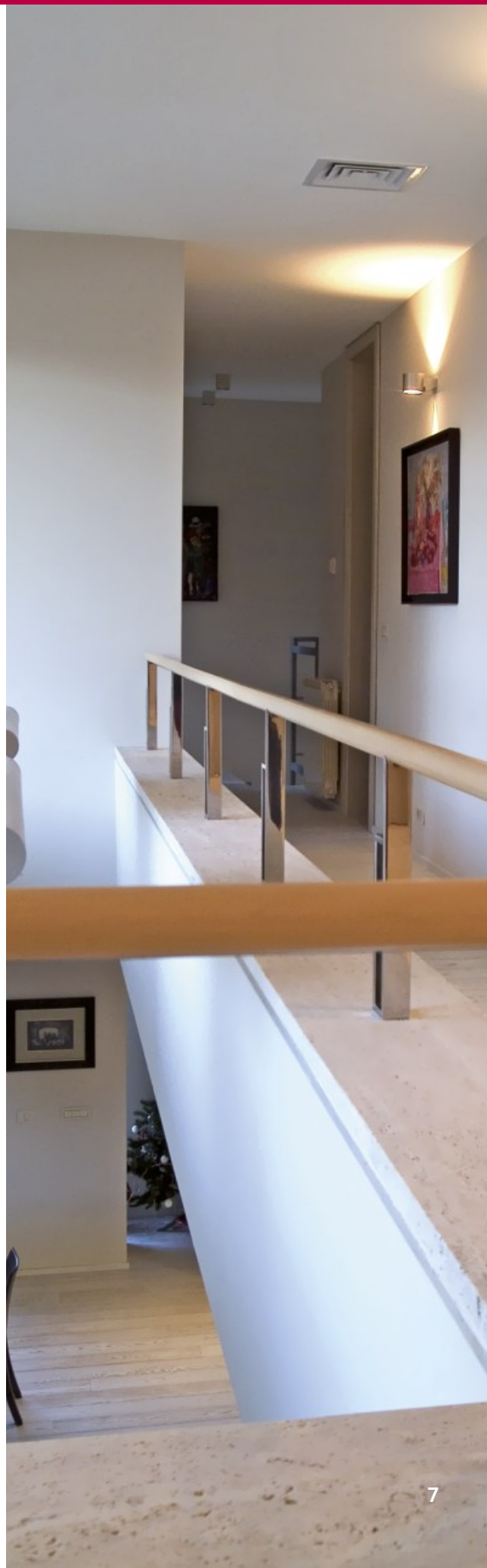


- podłoże nie powinno być narażone na zawilgocenie i przemarznięcie,
- w przypadku gruntowania podłoża należy tę czynność wykonać min. 24 godz. przed nakładaniem kleju,
- przechowywać w oryginalnych, nieuszkodzonych opakowaniach i suchych pomieszczeniach. Chronić przed zawilgoceniem w czasie transportu i składowania,
- przestrzegać terminu ważności podanego na opakowaniu.

Ostrzeżenia

Klej gipsowy **Rigiroc™** jest produktem nietoksycznym w trakcie użycia i podczas eksploatacji, mimo to należy stosować odpowiednie środki ochronne podane przez producenta. W przypadku dostania się mieszanki do oczu należy przemyć wodą i skontaktować się z lekarzem. Produkt należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

Produkt zgodny z normą PN-EN-12860:2002.



Tynk gipsowy Rimano MAX BAZA



Przygotowanie produktu

Zawartość worka powoli wsypywać do czystego pojemnika z odpowiednią ilością wody do momentu, aż na powierzchni zostanie tylko niewielka ilość wody.

Zaleca się wsypywanie z jednoczesnym przesiewaniem proszku przez dłoń w celu rozbicia grudek i napowietrzenia mieszanki. Po około 5 minutach przemieszać zawartość pojemnika ręcznie lub mieszadłem elektrycznym. Mieszać do momentu uzyskania jednolitej, pozbawionej grudek masy.

Zawsze przygotowywać tyle mieszanki, ile jest się w stanie zużyć w ciągu 90 min. Do gotowej masy nie można w trakcie prac dolewać wody w celu poprawy konsystencji.

Wykonanie

Zaleca się stosowanie tynku Rimano MAX BAZA w jednej lub dwóch warstwach. Drugą można nanosić metodą „mokre na mokre”, czyli na jeszcze świeżą pierwszą warstwę o grubości zależnej od potrzeb, np. wielkości połączenia ściany ze stropem.

Zastosowanie

Biały tynk gipsowy służy do nakładania ręcznego w zakresie grubości od 3 do 30 mm.

Służy do

- wypełniania połączeń ścian **Rigiroc™** ze stropem,
- wypełniania bruzd instalacyjnych,
- obróbki ościeży,
- wykonywania miejscowych poprawek i napraw istniejących tynków,
- tynkowania całych powierzchni ścian murowanych, betonowych, gazobetonowych wewnątrz budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- do wyrównywania powierzchni stropów filigranowych w nowym budownictwie.

Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być czyste, suche i stabilne, oczyszczone z luźnych cząstek i pyłu oraz wszelkich substancji zmniejszających przyczepność. Podłoża chłonne, takie jak gazobeton, tynki gipsowe czy stare tynki cementowo-wapienne, należy zagruntować środkiem Rikombi Grund. Podłoża o małej nasiąkliwości, jak beton lub prefabrykaty betonowe, należy zagruntować odpowiednio wcześniej środkiem Rikombi Kontakt.

Cechy i parametry produktu

- kolor: biały,
- opakowanie 25 kg,
- czas użycia świeżej mieszanki ok. 90 min.,
- czas wiązania ok. 120 min.,
- zużycie ok. 0,85-1,00 kg/m² całkowitej powierzchni ściany (dotyczy wypełniania połączeń ze stropem),
- grubość warstwy od 3 do 30 mm.

Lekka gotowa masa szpachlowa Premium Light



Zastosowanie

Lekka masa szpachlowa służy do wykonywania gładzi na bloczkach gipsowych Rigiroc, tynkach cementowo-wapiennych i gipsowych. Maksymalna grubość warstwy do 2 mm. Powierzchnia powinna być zagruntowana gruntem Rigips Multi-Start GT15. Premium Light może być również stosowana do wstępnego i finiszowego szpachlowania połączeń płyt g-k z zastosowaniem taśmy zbrojącej. Masę należy stosować wewnątrz pomieszczeń.

Premium Light jest bardzo dobrym produktem do osadzania narożników Rigips Ultraflex. Masa Premium Light ma przyjemny kremowy kolor. Produkt przeznaczony jest do nakładania ręcznego. Masą należy szpachlować tylko suche powierzchnie. Szlifowanie można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu.

Opis produktu

Premium Light to najwyższej jakości lekka masa szpachlowa wytworzona na bazie precyzyjnie dobranych składników: kopolimerów lateksowych oraz najdrobniejszych mączek dolomitowych. Unikalny skład produktu pozwolił na wytworzenie lekkiej masy szpachlowej, która powoduje, że praca jest bardzo łatwa i szybka, a przy tym uzyskana jakość powierzchni jest bardzo wysoka.

Ważne informacje

- produkt należy przechowywać w temperaturze od +5°C. Chronić przed zamarznięciem i bezpośrednim nasłonecznieniem,
- zabrudzone narzędzia czyścić wodą,
- należy użyć zgodnie z datą ważności umieszczoną na opakowaniu.

Dane techniczne

- temperatura otoczenia oraz powierzchni powinna wynosić min. +5°C, max +30°C
- Premium Light jest lekką masą szpachlową wysychająca,
- czas schnięcia zależy od temperatury i warunków wilgotnościowych w pomieszczeniu (średnio dla +20°C oraz 60% wilgotności względnej wynosi ok. 12 godz.).

Zużycie

- trzykrotne szpachlowanie - ok. 0,40 kg/m²,
- wygładzanie płyt g-k - ok. 1,2 kg/m²/1 mm.

Produkt zgodny z

- EN - 13963,
- produkt posiada atest PZH.

Bezpieczeństwo

Produkt jest nietoksyczny w trakcie użycia i podczas eksploatacji, mimo to należy stosować odpowiednie środki ochronne.

W przypadku dostania się produktu do oczu należy przemyć je czystą wodą. Należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę. Postępować zgodnie z Kartą Charakterystyki.

Taśmy izolacyjne



Akustyka ścian działowych w znacznym stopniu zależy od bocznego przenoszenia dźwięku. Uzyskanie **optymalnych właściwości akustycznych** ścian gwarantuje zastosowanie odpowiednich przekładek. Dodatkowym zadaniem, jakie musi spełnić taka taśma jest **uelastycznienie połączenia** wznoszonej ściany z przylegającymi ścianami, podłożem i stropem. Taśmy stanowią dylatację zapobiegającą pęknięciom. Ponadto, w przypadku połączenia z podłożem, należy pamiętać o zabezpieczeniu ściany przed kapilarnym podciąganiem wody. W tym celu stosuje się następujące rozwiązania:

- **Taśma bitumiczna**

Stanowi ona izolację przeciwwilgotnościową i stosuje się ją w celu zapobiegania podciąganiu kapilarnemu wody z podłoża przez ścianę lub jej migrację z jednej części ściany do drugiej. Taśma bitumiczna dostępna jest w wymiarach odpowiadających grubości bloczków gipsowych: 80 mm i 100 mm. Gramatura taśmy wynosi 3 kg/m²; grubość: 2,75 mm. Przed zastosowaniem taśmy bitumicznej należy upewnić się, że podłoże jest równe. W przypadku dużych nierówności, należy je wyrównać najpierw zaprawą cementową. Taśmę przykleja się do podłoża za pomocą kleju gipsowego, a następnie wyrównuje za pomocą 2-metrowej łaty.

- **Przekładka z korka naturalnego Rigiroc**

Na połączenia przegród z istniejącymi ścianami lub stropem należy zastosować przekładkę z prasowanego korka naturalnego. Należy pamiętać, że jej zadaniem jest oddylatowanie dwóch konstrukcji w celu uniknięcia pęknięć, będących efektem powstających naprężeń pomiędzy przegrodą a ścianą lub stropem. Przekładkę z naturalnego korka prasowanego **Rigiroc™** mocuje się za pomocą kleju gipsowego **Rigiroc™**. Przekładki dostępne są w rozmiarach odpowiadających grubościom bloczków gipsowych: 80 mm i 100 mm. Gęstość przekładki wynosi 280 kg/m³, grubość: 5 mm.

Elementy zbrojące

Zaleca się, aby otwory drzwiowe zostały wzmocnione progowym elementem zbrojącym. Należy pamiętać, że strefa nad takim otworem jest szczególnie narażona na powstawanie zarysowań. Element zbrojący zapobiega przenoszeniu sił rozciągających, z uginającego się elementu stropowego na konstrukcję ściany i kumulowaniu się w narożu otworu drzwiowego.

Element zbrojący wykonany jest ze stali ocynkowanej i ma kształt płaskownika o wymiarach przekroju, np. 4 mm x 25 mm.



Zasady wznoszenia ścian działowych Rigiroc™

Bloczki gipsowe **Rigiroc™** stanowią optymalne rozwiązanie w zakresie wznoszenia ścian działowych, szczególnie w sektorze budownictwa mieszkaniowego oraz użyteczności publicznej. Parametry techniczne, szybkość prac budowlanych, jakość powierzchni i ogólna solidność tego tradycyjnego materiału budowlanego daje wiele korzyści, poczynając od etapu prac projektowych, poprzez wykonawstwo, na użytkowaniu kończąc. Jednocześnie mamy do czynienia z technologią, która wymaga wysokiego reżimu wykonawczego. Jego zachowanie gwarantuje pełną satysfakcję klienta, dlatego należy bezwzględnie przestrzegać zasad montażu.

- Rigips organizuje szkolenia, podczas których przekazywane są wszystkie niezbędne informacje i wskazówki praktyczne umożliwiające prawidłowy montaż podstawowych systemów **Rigiroc™**.
- Doradcy techniczni Rigips doradzają optymalny dobór materiałów, przygotowują specyfikacje, sprawują kontrole nad prawidłowością wykonania, prowadzą cykliczne szkolenia – na każdym etapie inwestycji.

Przygotowanie

Do wznoszenia ścian z bloczków gipsowych potrzebne są następujące narzędzia: paca murarska, kielnia sztukatorska, piła płatnica, młotek gumowy, poziomica 2-metrowa, wiadro, sznur traserski, kliny drewniane, kątownik, młotek tynkarski, pióro aluminiowe nierdzewne.

Trasowanie

Podłoże musi być czyste, suche i stabilne, oczyszczone z luźnych części i pyłu oraz wszelkich substancji zmniejszających przyczepność. Jeśli nie jest wystarczająco równe (występują nierówności 2,5-5 cm), niwelujemy je za pomocą odpowiedniej zaprawy cementowej.

Za pomocą sznura traserskiego (**fot. 1**) zaznaczamy linie, wzdłuż których przebiegać będzie wznoszona przegroda. Taką samą czynność wykonujemy na istniejących ścianach.

Montaż taśm izolacyjnych

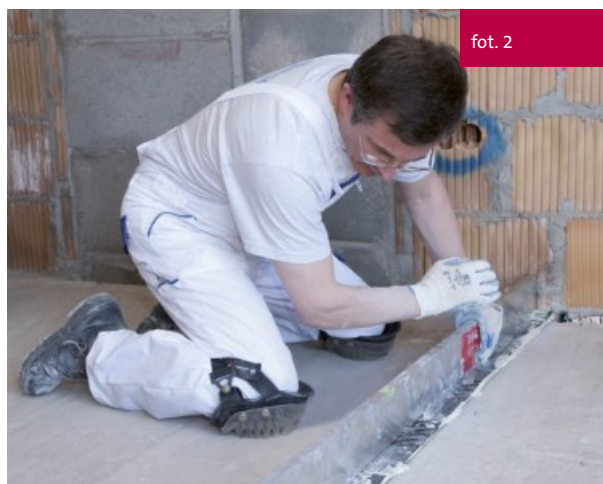
Przygotowujemy odpowiednią ilość zaprawy klejowej **Rigiroc™**.

Przystępujemy do montażu taśmy bitumicznej.

Na podłoże – wzdłuż wyznaczonej linii – наносimy warstwę kleju **Rigiroc™**, a następnie osadzamy taśmę, której szerokość odpowiada szerokości wznoszonej przegrody lub jej jednej warstwy.

Za pomocą dwumetrowej łaty (**fot. 2**) poziomujemy taśmę. Grubość warstwy kleju pod taśmą nie powinna być większa niż 2,5 cm.

Na istniejących ścianach, w określonych linią traserską miejscach, montujemy taśmę izolacyjną z prasowanego korka naturalnego **Rigiroc™**. Szerokość taśmy powinna być równa grubości bloczka. Osadzamy ją za pomocą kleju gipsowego **Rigiroc™**.



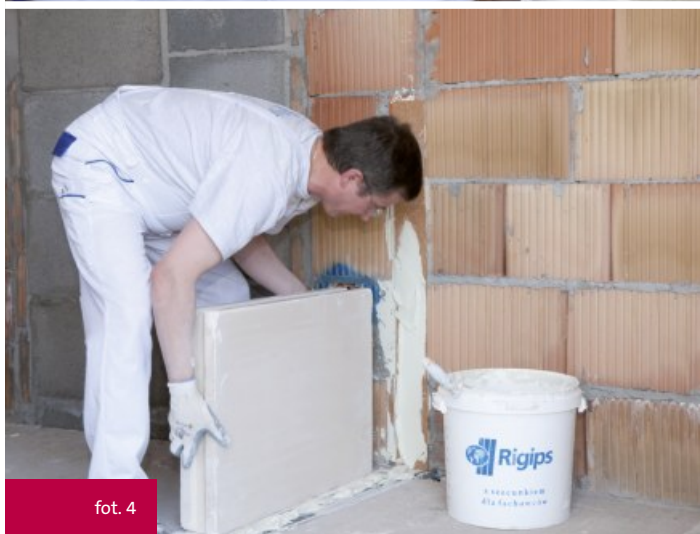
Montaż bloczków na podłożu (pierwsza warstwa)



fot. 3



fot. 5



fot. 4



fot. 6

Montaż bloczków przeprowadzamy po wcześniejszym zamocowaniu przekładek z korka naturalnego (fot. 3).

Dolne pióra bloczków pierwszej warstwy ścinamy za pomocą piły ręcznej **Rigiroc™**. Tak przygotowany bloczek osadzamy na taśmie pokrytej klejem, w pozycji wpustem do góry (fot. 4). Takie usytuowanie sprawia, że nakładanie kleju jest łatwiejsze, pewniejsze i szybsze. W przypadku elementu montowanego bezpośrednio do ściany istniejącej, ścinamy również pióra boczne.

Poprawność montażu pierwszej warstwy ma znaczący wpływ na jakość wykonania całej przegrody. Warstwa ta musi być wypoziomowana i wypionowana w sposób bardzo precyzyjny, przy użyciu 2-metrowej poziomicy.

Każdy bloczek pierwszej warstwy przyklejamy na klej **Rigiroc™**, pozycjonując go kolejno w pionie (fot. 5), poziomie w części dolnej bloczka (fot. 6), znowu w pionie i następnie w poziomie w części górnej bloczka (fot. 7). Na czas montażu wykorzystuje się bloczki wspierające oraz drewniane kliny (fot. 6). Zostaną one usunięte po związaniu kleju pierwszej warstwy bloczków.

fot. 7



fot. 8



Ponadto zaleca się, aby pierwsza warstwa została wykonana z bloczków wodoodpornych (impregnowanych).

Montaż ściany możemy rozpocząć od elementu całego lub przyciętego. Należy jednak pamiętać o konieczności zachowania 10 cm przesunięcia pionowych bloczków międzywarstwami (rys. 1).

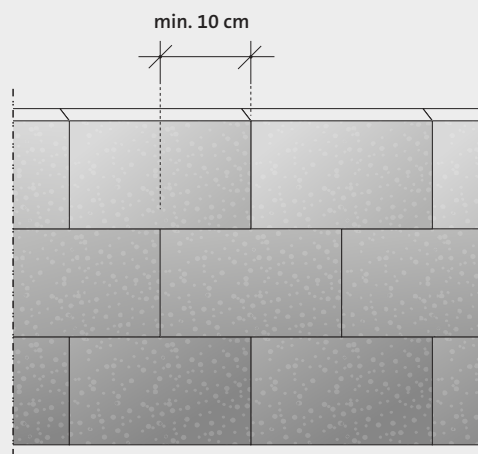
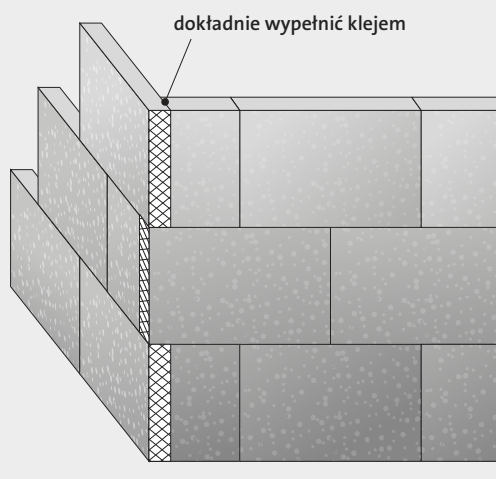
Rozstawiamy bloczki z uwzględnieniem otworów

drzwiowych (fot. 8), w przypadku których zaleca się stosować progowe elementy zbrojące.

Po zamontowaniu pierwszej warstwy bloczków należy poczekać do całkowitego związania kleju.

Podczas wykonywania prac bezwzględnie należy przestrzegać zasady czyszczenia z pyłu miejsc przecięcia bloczków.

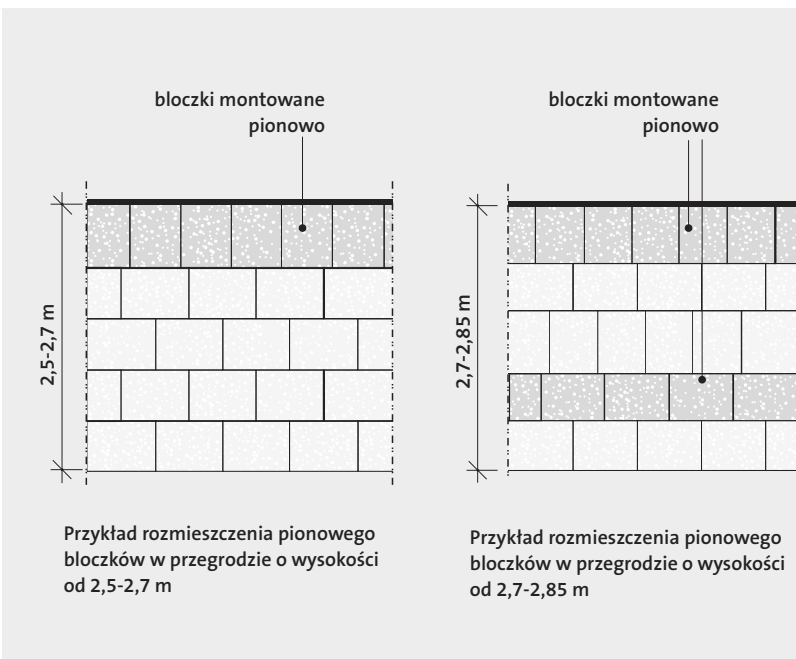
rys. 1



Montaż warstw środkowych



fot. 9



rys. 2



fot. 10



fot. 11

Po całkowitym związaniu kleju pierwszej warstwy ściany, przystępujemy do montażu bloczków warstwy środkowej (**fot. 9**). Przesunięcie spoin pionowych powinno wynosić nie mniej niż 10 cm.

Błoczki kolejnych warstw możemy ustawiać na długim lub krótkim boku poziomo lub pionowo. Uzależnione jest to od całkowitej wysokości ściany i ma doprowadzić do wytworzenia jak najmniejszej ilości odpadu w ostatniej warstwie (**rys. 2**).

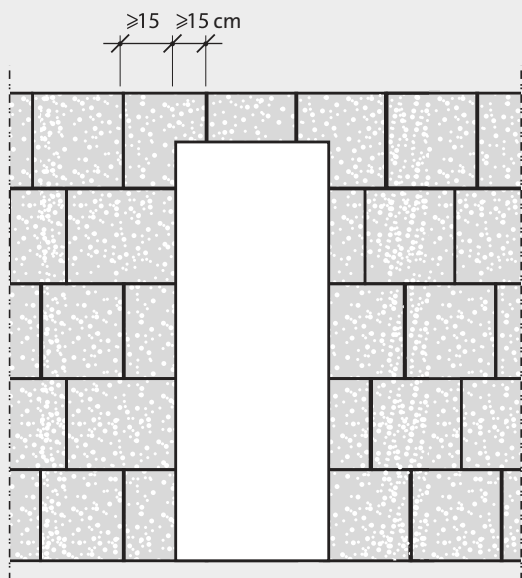
Należy przy tym pamiętać, że ustawienie dwóch kolejnych warstw na krótszym boku zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia dwóch kolejnych spoin pionowych w odległości mniejszej niż 10 cm.

Montaż kolejnych warstw może się odbywać przed związaniem kleju w warstwie poprzedniej. Zależy to od doświadczenia wykonawcy.

Wykonywanie otworów drzwiowych

Chociaż w otworach drzwiowych o szerokości poniżej 100 cm nie ma wymogu stosowania wzmocnień nadprożowych, należy jednak pamiętać, że strefa ta jest szczególnie narażona na powstawanie zarysowań.

rys. 3



Dlatego zaleca się, aby i w tym przypadku wzmocnić konstrukcję ściany.

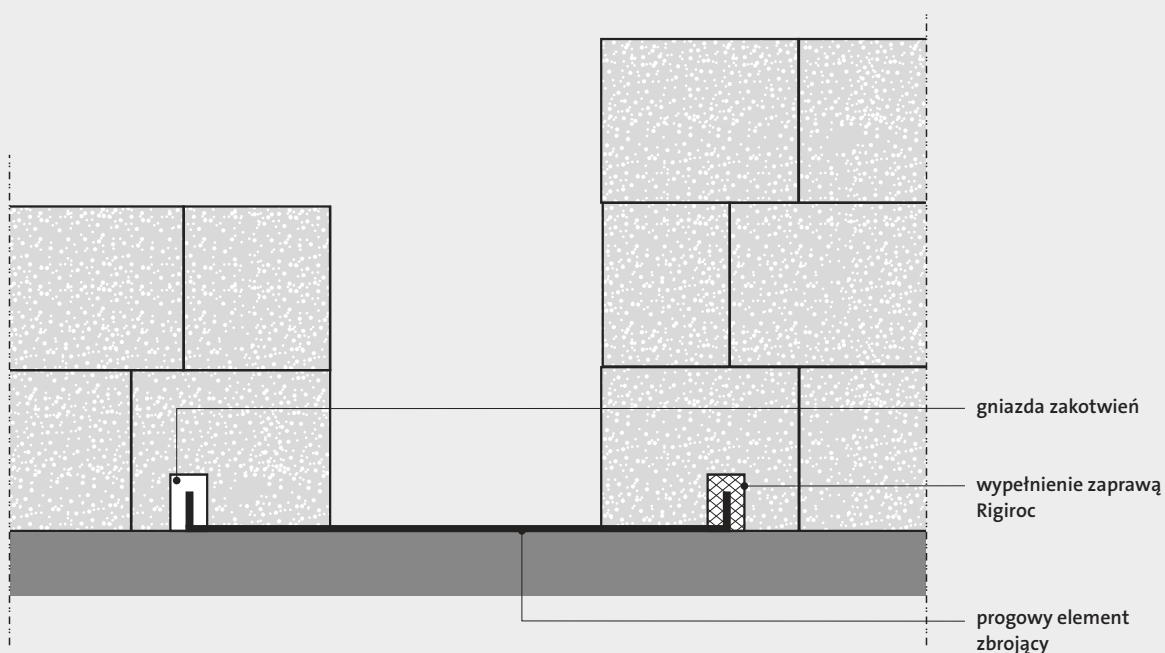
W przypadku otworów o szerokości do 100 cm bezwzględnie stosujemy podparcia montażowe (**fot. 11**). Spoiny pionowe montowanych nad otworem bloczków powinny być oddalone od krawędzi otworu o nie mniej niż 15 cm (**rys. 3**).

Progowe elementy zbrojące używamy w celu ograniczenia skutków uginania się stropu konstrukcji. Odpowiedni płaskownik przenosi część takich naprężeń i w ten sposób ogranicza ryzyko pojawienia się zarysowań nad otworem.

Element taki montujemy poprzez zakotwienie go w pobocznych bloczkach pierwszej warstwy (**rys. 4**). W tym celu wykonujemy w nich odpowiednie gniazda, które wstępnie wypełniamy klejem **Rigiroc™**.

Otwór drzwiowy nie może znajdować się w odległości mniejszej niż 100 mm od ściany poprzecznej, a w przypadku połączeń elastycznych dystans ten powinien być większy niż 500 mm.

rys. 4



Montaż warstwy przystropowej

Górny bok bloczka montowanego w ostatniej warstwie pod stropem obcinamy pod odpowiednim kątem (**fot. 12**). W efekcie powinniśmy uzyskać lukę między stropem a ostatnią warstwą wznoszonej ściany. Przestrzeń ta z jednej strony powinna wynosić nie mniej niż 10 mm, z drugiej zaś strony ok. 30 mm (**rys. 5**). Połączenie ściany ze stropem (**fot. 13, 14**) wykonujemy z wykorzystaniem taśm izolacyjnych (przekładka z korka naturalnego **Rigiroc™**).

W tym celu przytwierdzamy taśmę do stropu za pomocą kleju **Rigiroc™**, a następnie wypełniamy powstałą lukę zaprawą **Rimano MAX BAZA** (**fot. 15**). Zaprawę

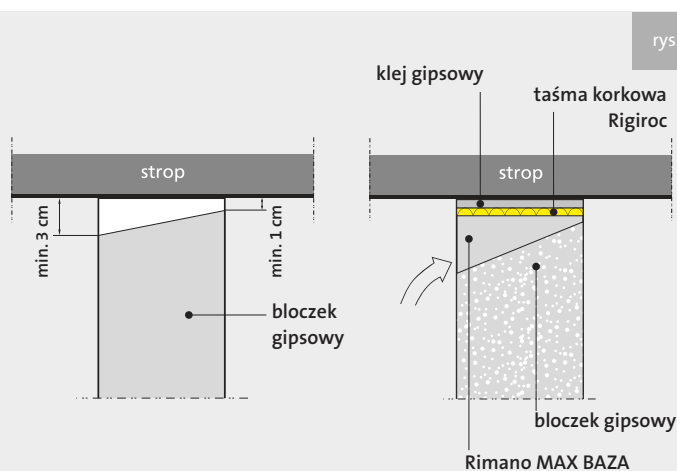
naależy zadozować od strony szerszej luki w takiej ilości, aby jej nadmiar wyszedł z drugiej strony.

W przypadku stropu nietynkowanego miejsce połączenia możemy wykończyć masą akrylową.

Jeśli projekt przewiduje tynkowanie stropu, wówczas należy pamiętać o oddylatowaniu zaprawy tynkarskiej od wzniesionej ściany działowej. W tym celu na połączeniu tynku z przegrodą wykonuje się nacięcie. Przed przystąpieniem do malowania nacięcie to wypełnia się masą akrylową.



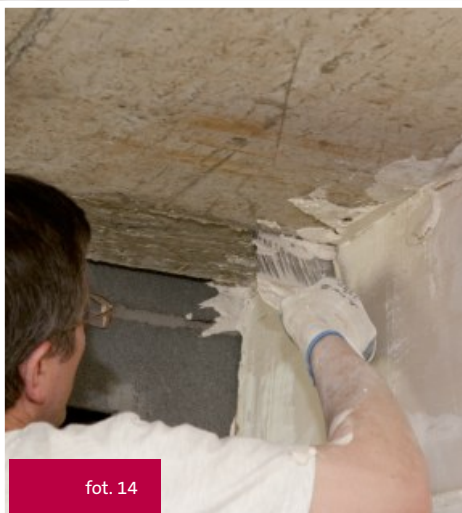
fot. 12



rys. 5



fot. 13



fot. 14



fot. 15

Przewiązywanie bloczków i zabezpieczanie naroży

fot. 16



fot. 17



Podczas wznoszenia ścian istotne jest właściwe wykonanie wiązań. Należy pamiętać o naprzemiennym rozmieszczeniu bloczków (**fot. 16 oraz rys. 1**). Przed montażem kolejnego elementu należy go odpowiednio przygotować poprzez ścięcie pióra w miejscu krzyżowania się ścian. Ma to zapewnić prawidłowe przyleganie bloczków.

Ponadto długość bloczka docinanego musi być tak dopasowana, aby nie wystawał poza lico ściany poprzecznej (**fot. 17**). Najlepiej, gdyby umożliwiał nałożenie warstwy kleju celem zlicowania z płaszczyzną przegrody (**fot. 18**).

Do wykonywania zabezpieczeń naroży zaleca się stosowanie taśmy narożnikowej RIGIPS Ultraflex 325 z rdzeniem z włókna węglowego o szerokości 82 mm.

Zabezpieczenie to charakteryzuje się znacznie lepszymi parametrami wytrzymałościowymi w stosunku do rozwiązań proponowanych przez innych dostawców systemu bloczków gipsowych.

Taśmę montuje się za pomocą kleju gipsowego **Rigiroc™** (**fot. 19, 20, 21**). Należy pamiętać przy tym o konieczności poprawnego oczyszczenia powierzchni, na którą montowana będzie taśma.

fot. 18



fot. 19



fot. 20



fot. 21



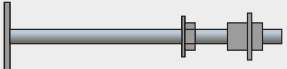
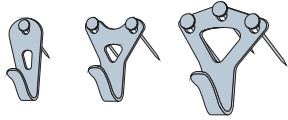
Prace instalacyjne

Wszelkie prace instalacyjne i wykończeniowe powinny być prowadzone bez używania mechanizmów uderowych, ani bez ręcznego kucia. Wykonywanie bruzd przeprowadza się za pomocą urządzeń elektrycznych (zaleca się stosowanie urządzeń aktywnie odsysających urobek) lub bruzdownic ręcznych. Otwory wykonywać należy wiertarkami lub wiertarko-wkrętarkami z zastosowaniem wiertła uniwersalnych i wiertła do metalu. Otwory pod puszki elektryczne uzyskuje się przy pomocy odpowiednich wycinarek.

Montaż wyposażenia i mebli

Ściana wykonana z bloczków gipsowych nie wymaga stosowania dodatkowych wzmocnień w celu zamontowania typowych mebli i elementów wyposażenia mieszkania. W tym celu należy dobrać odpowiednią kotwę mechaniczną bądź chemiczną, odpowiednią dla przenoszonego obciążenia i zgodną z zaleceniami jej producenta (**tabela**).

Przykładowe elementy mocujące *

Nazwa	N _{max} [kg]**	V _{max} [kg]**	Element mocujący
Hilti HSP/HEP	9	25	
Hilti HGN	12	50	
	14	50	
Hilti HUD-L	6x50	10	
	8x60	15	
Kołki przechylne do montażu ceramiki sanitarnej TOX KD-D10	200		
Kołki TOX WB-D10	200		
Haczyki lekkie do obrazów	Typ 1	5-10	
	Typ 2	10-18	
	Typ 3	18-25	

* Opracowane przez Rigips AG (Switzerland) / RAKSTAL II s.c.

Tabela przedstawia przykładowe elementy mocujące.

Dopuszcza się stosowanie kotew innych producentów.

** Przedstawione wartości mają wyłącznie charakter poglądowy, a każde indywidualne zamocowanie powinno być wyspecyfikowane przez osobę do tego uprawnioną.

Prace wykończeniowe

Do wypełniania ubytków stosujemy zaprawę gipsową Rimano MAX BAZA.

Szpachlowanie całopowierzchniowe o grubości 1-3mm wykonujemy za pomocą gładzi gipsowej Rimano MAX PLUS (fot. 22). Szpachlowanie na grubość od 0-3mm zaleca się wykonywać lekką masą szpachlową Premium Light (Nowość Rigips).

W zależności od sposobu wykańczania powierzchni zaleca się stosowanie różnych metod obróbki finalnej.

W przypadku okładziny ceramicznej należy jedynie wyrównać szpachlą nierówności pozostałe po kleju gipsowym.

Przed malowaniem oraz tapetowaniem zaleca się wykonanie całopowierzchniowego szpachlowania.

Powierzchnię ściany zawsze należy zagruntować przed przystąpieniem do kolejnych prac (malowanie, tapetowanie, klejenie okładziny ceramicznej). Ma to na celu wyrównanie chłonności podłoża.



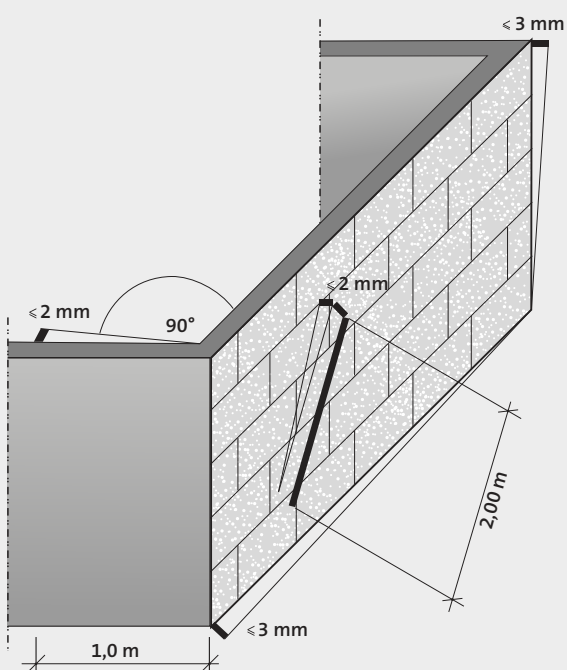
fot. 22

Ściany wykonane w technologii bloczków gipsowych można malować za pomocą ogólnie dostępnych farb emulsyjnych, akrylowych, zgodnie z zaleceniami producenta.

Do malowania nie należy stosować farb wapiennych.

Informacje niezbędne do prawidłowego odbioru prac

rys. 6



Ściany działowe wzniesione w technologii **Rigiroc™** nie wymagają tynkowania. Wiąże się to zatem z koniecznością uzyskania wysokiej jakości przegrody już na etapie jej montażu.

Prace powinny być wykonane według „Zasad wzniesienia ścian działowych **Rigiroc™**”.

Powierzchnia ściany musi być gładka. Spoiny między bloczkami powinny być dokładnie wypełnione i niewyczuwalne przy dotyku dłonią.

Standard wykończenia ściany w zakresie odchylenia powierzchni i krawędzi powinien być uzgodniony przed rozpoczęciem robót na danym obiekcie. Dokładność wykonania bloczków oraz technologia pióro – wpust pozwala na wykonanie ścian zgodnie z kategorią IV wg PN-70/B-10100.

Wg tych wymagań odchylenie powierzchni ściany od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej jest nie większe niż 2 mm i występuje w liczbie nie większej niż 2 na całej długości 2-metrowej taty kontrolnej.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego jest nie większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego powinno być nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej przegrodami pionowymi. Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji projektowej nie może przekraczać 2 mm na odcinku 1 m.

W praktyce zalecamy aby kryteria dotyczące odchyłek ścian były takie same jak dopuszczalne odchyłki dla ścian tynkowanych w danym obiekcie. Każdorazowo powinny być one uzgodnione pomiędzy inwestorem a wykonawcą przed rozpoczęciem robót. Można się przy tym opierać na wymaganiach wspomnianej normy PN-70/B-10100 (dowolna klasa wymagań) lub normy PN-B-10110 „Tynki gipsowe wykonywane mechanicznie. Zasady wykonywania i wymagania techniczne”.

Dodatkowe wymagania:

Niedopuszczalne jest pojawianie się niekontrolowanych pęknięć.

Prawidłowe wykonanie ściany powinno zapewnić brak zarysowań powstałych w przegrodzie pod wpływem uginającego się do 4 mm stropu.

W przypadku stropów o strzałce ugięcia powyżej 4 mm należy stosować specjalne systemy połączeń.

Wszelkie otwory technologiczne (gniazda, bruzdy, przestrzenie wmurowywanych ościeżnic) powinny być dokładnie wypełnione zaprawą gipsową.



Ściana wykonana z bloczków francuskich Rigiroc™ - zapotrzebowanie materiałowe

Produkt	j.m.	Zużycie na 1 m ² przegrody
Bloczek francuski Rigiroc™ o grubości 80 mm/ 100 mm	m ²	1,02 - 1,08
Klej Rigiroc™ do bloczków gipsowych	kg	1,1-2,5
Przekładka z korka naturalnego Rigiroc™ 80 mm/ 100 mm	mb	0,9
Taśma bitumiczna 80 mm/ 100 mm	mb	0,4
Zaprawa gipsowa Rimano MAX BAZA do wypełniania połączeń ścian ze stropem	kg	0,9-1,5
Gładź gipsowa Rimano MAX PLUS do szpachlowania całości powierzchniowej	kg	ok. 0,9-1,8

Elementy systemu Rigiroc™

Bloczki francuskie Rigiroc

Produkt	Nr art.	Grupa produktowa	Nazwa produktu	Jednostka miary [j.m.]	Ciężar jednostki miary [kg]	Ilość jednostek miary na palecie [j.m.]	Minimalna wielkość zamówienia
	11620570	1117301	Bloczek Rigiroc™ – 80x666x500, pełny, M, pHstd, H3	m ²	72	12	1 paleta
	11620571	1117302	Bloczek Rigiroc™ HYDRO – 80x666x500, pełny, M, pHstd, H1	m ²	72	12	1 paleta
	11620572	1117303	Bloczek Rigiroc™ – 100x666x500, pełny, M, pHstd, H3	m ²	90	9,33	1 paleta
	11620573	1117304	Bloczek Rigiroc™ HYDRO – 100x666x500, pełny, M, pHstd, H1	m ²	90	9,33	1 paleta



Masy szpachlowe

Produkty	Nr art.	Grupa produktowa	Nazwa produktu	Jednostka miary [j.m.]	Ciężar jednostki miary [kg]	Ilość jednostek miary na palecie [j.m.]	Minimalna wielkość zamówienia
	11515654	1110401	Klej gipsowy Rigiroc™	worek	25	56	1 worek
	11 514244	1110501	Tynk gipsowy Rimano MAX BAZA	worek	25	40	1 paleta
	11 514245	1110503	Gładź gipsowa Rimano MAX PLUS	worek	25	40	1 paleta
	11515655	1110309	Masa szpachlowa Premium Light – wiaderko 21 kg	wiaderko	21	33	1 wiadro

Taśmy akustyczne i narożnikowe

	11515648	1110904	Przekładka z korka naturalnego Rigiroc™ 80 mm	mb	0,14	10	1 karton
	11515649	1110904	Przekładka z korka naturalnego Rigiroc™ 100 mm	mb	0,19	10	1 karton
	11514211	1110904	Taśma bitumiczna 80 mm	mb	0,24	10 mb w 1 rolce	1 rolka
	11514212	1110904	Taśma bitumiczna 100 mm	mb	0,30	10 mb w 1 rolce	1 rolka
	11515236	1110904	Specjalna taśma narożnikowa UltraFlex 325 z rdzeniem z włókna węglowego o szer. 8,2 cm i dł. 30 m	rolka	1,9	360	1 sztuka

Inne

	11515673	1110901	Piła płytowa Rigiroc™	szt.	0,87	-	1 szt.
	11515674	1110902	Progowy element zbrojący	szt.	1,50	10 [wiązka]	1 wiązka



Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o.

Biuro Rigips w Warszawie

ul. Cybernetyki 21, 02-677 Warszawa

Tel. (22) 457 14 57 lub 8

Fax (22) 457 14 55

Dział Techniczny: 0 801 328 788

E-mail: doradcytechniczni@saint-gobain.com

www.rigips.pl

maj 2012