izolacja, klejenie i spoinowanie płytek

IZOHAN jest dynamicznie rozwijającą się firmą, której początki sięgają 1989 roku. Od początku istnienia zajmuje się produkcją nowoczesnych materiałów chemii budowlanej. Dzięki zastosowaniu nowatorskich technologii oraz surowców najwyższej klasy wyroby firmy IZOHAN są łatwe w stosowaniu, a jednocześnie niezawodne i skuteczne w działaniu. Nad jakością produkowanych materiałów czuwa Zakładowe Laboratorium Kontroli Jakości.

Firma posiada wdrożony od 2000 roku system jakości i otrzymała certyfikat ISO 9001:2008. Wszystkie produkty posiadają odpowiednio atesty, aprobaty i certyfikat dopuszczające je do obrotu na rynku budowlanym.

Podstawę oferty firmy stanowią kompleksowe systemy do wykonywania hydroizolacji. Można wśród nich znaleźć zarówno tradycyjne wyroby bitumiczne, jak również innowacyjne materiały mineralne epoksydowe i poliuretanowe. IZOHAN posiada ponadto w sprzedaży farby elewacyjne (akrylowe i silikatowe), środki do renowacji i odgrzybiania zawilgoconych budowli, masy naprawcze i ochronne dla drogownictwa oraz posadzki, fugi i kleje do płytek ceramicznych.

Chcemy, aby nasi Klienci mówili, że nasza firma jest dobrze zorganizowana, a sposób, w jaki na co dzień działamy oraz wszystko co robimy, to odzwierciedla.

spis treści

POMIESZCZENIE MOKRE	str. 4
Przygotowanie podłoża betonowego	str. 6
Przygotowanie podłoża drewnianego	str. 7
Izolacja przeciwwilgociowa	str. 7
TARASY I BALKONY	str. 10
Układ warstw	str. 11
Płyta nośna tarasu	str. 12
Warstwa termoizolacyjna	str. 12
Warstwa dociskowa	str. 12
Warstwa izolacji wodoszczelnej	str. 13
Wykładziny tarasu	str. 14
ZBIORNIKI WODNE	str. 19
Hydroizolacja niecki basenowej	str. 20
Zrób to sam	str. 23

RYSUNKI

RYS. 1. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŁAZIENKI NA PODŁOŻU BETONOWYM (3D)	str. 6
RYS. 2. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŁAZIENKI NA PODŁOŻU DREWNIANYM (3D)	str. 7
RYS. 3. SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA ŚCIANA/POSADZKA (3D)	str. 8
RYS. 4. IZOLACJA ŁAZIENKI NA PODŁOŻU BETONOWYM (2D)	str. 9
RYS. 5. IZOLACJA PRZECIWWODNA TARASU (3D)	str. 14
RYS. 6. IZOLACJA PRZECIWWODNA TARASU ZIELONEGO (3D)	str. 15
RYS. 7. KRAWĘDŹ TARASU Z RYNNĄ (2D)	str. 16
RYS. 8. DYLATACJA WYMUSZONA W TARASIE (2D)	str. 16
RYS. 9. SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA ŚCIANA/PŁYTA TARASOWA (2D)	str. 17
RYS. 10. TARAS PRÓG DRZWIOWY (2D)	str. 18
RYS. 11. IZOLACJA TARASU ZIELONEGO W ODWRÓCONYM UKŁADZIE WARSTWY (2D)	str. 18
RYS. 12. IZOLACJA PRZECIWWODNA BASENU (3D)	str. 21
RYS. 13. PRZELEW BASENU TYP FIŃSKI (2D)	str. 22

Wykonanie hydroizolacji pomieszczeń mokrych w systemie IZOHAN EKO

IZOHAN ekoszpachla

akrylowa masa szpachlowa

podłoże betonowe

IZOHAN ekogrunt/IZOHAN grunt uniwersalny

głęboko penetrujący roztwór gruntujący

IZOHAN ekofolia/IZOHAN szczelna łazienka

izolacja aplikowana w postaci płynnej

IZOHAN renobud C-501/C-510

zaprawa klejowa wewnętrzna

IZOHAN renobud C-504

fuga wąska od 0 do 6 mm

IZOHAN renobud S-201

akrylowy uszczelniacz miejsc
narażonych na intensywny kontakt z wodą

płytki

Wykonanie hydroizolacji pomieszczeń mokrych w systemie IZOHAN EKO

Do pomieszczeń mokrych zaliczamy pomieszczenia, w których podczas ich użytkowania woda bywa rozlewana na posadzkę, a ściany mogą ulec zawilgoceniu wskutek rozpryskiwania się wody lub skraplania pary wodnej.
Zarówno woda, jak też para wodna mogą występować w sposób ciągły lub okresowy. W budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej będą to przede wszystkim: pralnie, farbiarnie, ubikacje, łazienki, kuchnie domowe i przemysłowe, przebieralnie, hale wokół niecek basenowych itp. W budynkach przemysłowych: laboratoria chemiczne, działy zakładu przemysłu spożywczego, masarnie, zakłady przetwórstwa owocowego, pomieszczenia produkcji mokrej itp. Od kilku lat do izolacji pomieszczeń mokrych stosowane są wyroby aplikowane w postaci płynnej, zwane często płynnymi foliami. IZOHAN sp. z o.o. oferuje ekologiczny, skuteczny system izolacji wewnętrznej ścian i posadzek (również ogrzewanych) – **IZOHAN EKO**. System izolacji pomieszczeń mokrych oparty jest na technologii wykonywania nowoczesnych, ekologicznych bezspoinowych powłok hydroizolacyjnych zabezpieczających wnętrza miejsc szczególnie narażonych na zawilgocenia. W skład tego systemu wchodzą m.in. roztwory gruntujące (**IZOHAN ekogrunt**, **IZOHAN grunt uniwersalny**), izolacje nanoszone w postaci płynnej (**IZOHAN ekofolia**, **IZOHAN szczelna łazienka**), zaprawy klejące, zaprawy do fugowania, systemowe taśmy uszczelniające.

System izolacji pomieszczeń mokrych oparty jest na wysokojakościowych, bezrozpuszczalnikowych masach składających się z dyspersji tworzyw sztucznych. Zapewniają one łatwość stosowania, brak negatywnego oddziaływania na człowieka i środowisko oraz dają gwarancję pełnego zabezpieczenia przeciwwilgociowego. Izolacje nanoszone w postaci płynnej stosowane po uprzednim zagruntowaniu podłoża jako właściwa, bardzo elastyczna powłoka hydroizolacyjna, dają gwarancję pełnego powierzchniowego uszczelnienia pomieszczeń o dużej intensywności zawilgocenia.

IZOHAN ekofolia oraz **IZOHAN szczelna łazienka** charakteryzują się doskonałą przyczepnością do różnego rodzaju podłoży (tynk gipsowy, jastrych cementowy, tynki, płyty gipsowo-kartonowe, beton, beton porowaty itd.). Powłoka wykonana z w/w preparatów stanowi też bardzo dobre podłoże pod kleje do płytek ceramicznych. W przypadku **IZOHAN ekofolii** powłoka po wyschnięciu zachowuje pewną lepkość, co znacznie ułatwia przyczepność zapraw klejących. Przed zastosowaniem właściwej izolacji podłoże należy zagruntować **IZOHAN ekogruntem** lub **IZOHAN grunt uniwersalny**. Grunty te doskonale wiążą płyty powierzchniowe, zapobiegają osadzaniu kurzu, zwiększają odporność na ścieranie podłoża i przyczyniają się do wzrostu izolacyjności proponowanego systemu.

Wykonanie hydroizolacji pomieszczeń mokrych w systemie IZOHAN EKO

IZOHAN ekofolię i **IZOHAN szczelną łazienkę** stosuje się bezpośrednio pod płytki ceramiczne, a więc podłoże należy przygotować tak jak do mocowania płytek. Powinno być ono nośne, równe, oczyszczone i suche.

Wilgotność końcowa podłoży betonowych nie może przekraczać 4%, a gipsowych 2%. Świeże tynki cementowo-wapienne i wylewki cementowe osiągają wilgotność poniżej 4% po około 21 dniach wiązania w temperaturze 20°C i wilgotności 65%.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA BETONOWEGO

Jeśli podłoże jest nierówne, ma jamy i spękania, należy ubytki te wypełnić elastyczną szpachlówką **IZOHAN ekoszpachla**. W przypadku konieczności niwelowania podłoża na grubości od 2 do 6 mm należy zastosować masy cementowo-polimerowe typu PCC **IZOHAN renobud P-401** lub **IZOHAN renobud R-105**.

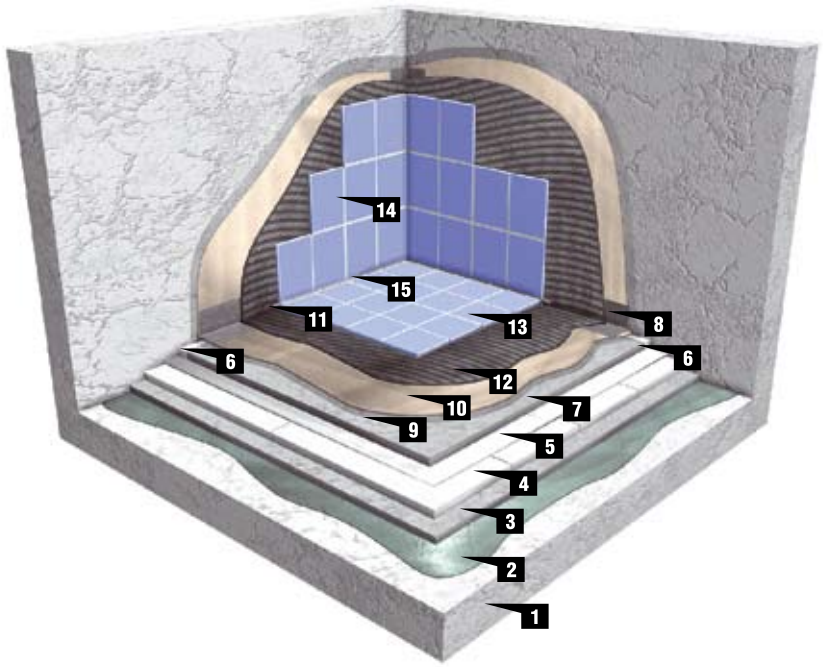
Niedopuszczalne jest stosowanie dla uzyskania niwelacji klejów do ceramiki. W przypadku niwelacji betonem trzeba zastosować warstwę sczepną **IZOHAN renobud R-102**, modyfikowaną polimerami drobnoziarnistą zaprawę cementową przystosowaną do zarobienia wodą. Nanosi się ją przez wcieranie np. twardą szczotką dachową. Grubość warstwy betonu musi wynosić nie miej niż 3 cm. Niezależnie od rodzaju masy użytej do niwelacji podłoża należy ją nanosić na jeszcze wilgotną warstwę sczepną wykonaną z **IZOHAN renobud R-102**. Jeśli na podłożu przewiduje się ocieplenie, stosować należy tylko twarde płyty polistyrenowe EPS 100 lub EPS 200. Na płyty te można ułożyć warstwę folii PE grubości 0,2 mm celem zabezpieczenia się przed ucieczką wody ze szlichty betonowej (koniecznie zdylatowanej wokół ścian i słupów przez elastyczne wkładki dystansowe). Po odczekaniu 30 dni można przystąpić do nanoszenia izolacji przeciwwilgociowej. W celu zwiększenia przyczepności masy wypełniającej oraz wyrównania chłonności nasiąkliwego podłoża, gruntujemy całą powierzchnię roztworem gruntującym **IZOHAN ekogrunt** lub **IZOHAN grunt uniwersalny**. Do gruntowania należy użyć pędzla, szczotki malarskiej lub wałka malarskiego, wcierając roztwór w podłoże.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA DREWNIANEGO

Deski lub płyty drewnopochodne należy starannie przytwierdzić do podłoża wkrętami ocynkowanymi do drewna o długości przekraczającej co najmniej trzykrotnie grubość tych elementów. Ma to na celu zabezpieczenie przed ewentualnymi ruchami elementów względem podłoża. Jeżeli mamy do czynienia

Rys. 1
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŁAZIENKI NA PODŁOŻU BETONOWYM

1. płyta żelbetowa stropowa
2. **IZOHAN renobud R-102** warstwa sczepna
3. **IZOHAN renobud R-402** lub **IZOHAN renobud R-105** nadlewka niwelująca
4. izolacja termiczna lub akustyczna
5. folia PE 0,2 mm
6. elastyczna wkładka dystansowa
7. szlichta betonowa lub posadzka **IZOHAN renobud P-402**
8. **IZOHAN taśma uszczelniająca**
9. **IZOHAN ekogrunt/IZOHAN grunt uniwersalny**
10. **IZOHAN ekofolia/IZOHAN szczelna łazienka**
11. **IZOHAN sznur dylatacyjny**
12. **IZOHAN renobud C-501/C-510** zaprawa klejowa wewnętrzna
13. płytka ceramiczna
14. **IZOHAN renobud C-504** fuga elastyczna
15. **IZOHAN renobud S-201** akrylowy uszczelniacz miejsc narażonych na intensywny kontakt z wodą



Wykonanie hydroizolacji pomieszczeń mokrych w systemie IZOHAN EKO

ze starą podłogą, należy dokonać jej przeszlifowania celem usunięcia uwypukleń oraz zmatowienia starej powłoki. Jeśli podłoga pokryta jest lakierem, konieczne jest jego usunięcie przez szlifowanie.
Jeśli pomiędzy deskami lub płytami występują szczeliny (szerokości 10 x 10 mm), należy je wypełnić masą szpachlową **IZOHAN ekoszpachla**. Całą podłogę trzeba pokryć gruntem **IZOHAN ekogrunt**, a po wyschnięciu, tj. po około 4 godzinach, wylać specjalną masą samopoziomującą, np. **IZOHAN renobud P-401**. Grubość tej warstwy powinna wynosić nie mniej niż 3 mm w miejscach najcieńszych. W przypadku wykonywania podkładu na podłożach słabych często stosuje się dodatkowe wzmocnienie siatką z włókna szklanego. Siatka zbrojeniowa powinna być dokładnie zamocowana i naciągnięta, układana na ok. 10 cm zakład. Dalsze prace są możliwe już po 24 godzinach.

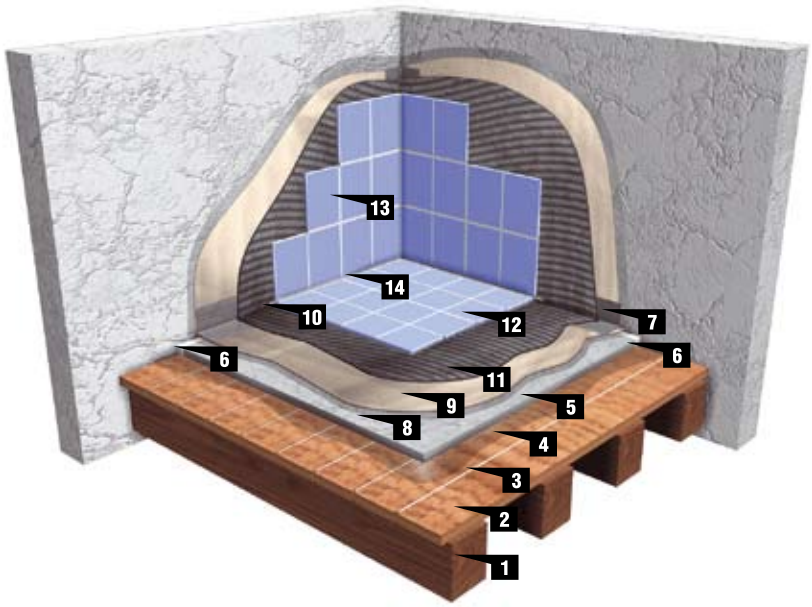
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

IZOHAN ekofolię lub **IZOHAN szczelną łazienkę** należy przed użyciem dobrze wymieszać w pojemniku. Na podłoże z wyschniętym gruntem **IZOHAN ekogrunt** lub **IZOHAN grunt uniwersalny** nanosimy półpłynną izolację za pomocą pędzla lub wałka malarskiego. Izolację aplikujemy na podłoże w dwóch operacjach roboczych, najlepiej pierwszą warstwę nanosić w płaszczyźnie pionowej, drugą zaś w poziomej. W pomieszczeniach wilgotnych należy uszczelniać powierzchnie podłogowe, przy czym uszczelnienie powinno być wyprowadzone na ściany na wysokość co najmniej 15 cm. W okolicy kabiny prysznicowej i wanny uszczelnienie nakłada się co najmniej 20 cm ponad najwyższy punkt wypływu wody. Odstęp pomiędzy nanoszonymi warstwami powinien wynosić około 4 godziny. Nałożenie 2 warstw **IZOHAN ekofolii** lub **IZOHAN szczelnej łazienki** daje pełną izolację, która nie przepuszcza wody i wilgoci. Jeżeli stosujemy kratki ściekowe stalowe lub z PCV, wokół nich montujemy kołnierz kauczukowy, tak aby przylegał do kratki. Przy drugim i kolejnym nanoszeniu izolacji wszystkie kołnierze zakrywamy masą izolacyjną.

Na połączeniach ściana/ściana, ściana/posadzka wskazane jest wtopienie taśm uszczelniających (Rys. 3). Również przy kratkach ściekowych i przy przejściach rur izolujemy te miejsca dodatkowymi warstwami półpłynnej folii lub wzmacniamy, wtapiając manszety i kołnierze zbrojące. Po około 12 godzinach od wykonania izolacji wewnętrznej można przystąpić do układania płytek ceramicznych. Płytki ceramiczne można układać na wszystkie kleje wysokoelastyczne będące na rynku, zalecane przez producenta płytek, np. **IZOHAN renobud C-501/C-510**.

Rys. 2
IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA ŁAZIENKI NA PODŁOŻU DREWNIANYM

1. legary lub belki nośne
2. deski lub poszycie ślepej podłogi
3. **IZOHAN ekoszpachla** wypełnienie
4. **IZOHAN ekogrunt**
5. szlichta betonowa lub posadzka **IZOHAN renobud P-401**
6. elastyczna wkładka dystansowa
7. **IZOHAN taśma uszczelniająca**
8. **IZOHAN ekogrunt/ IZOHAN grunt uniwersalny**
9. **IZOHAN ekofolia/IZOHAN szczelna łazienka**
10. **IZOHAN sznur dylatacyjny**
11. **IZOHAN renobud renobud C-501/C-510** zaprawa klejowa wewnętrzna
12. płytka ceramiczna
13. **IZOHAN renobud C-504** fuga elastyczna
14. **IZOHAN renobud S-201** akrylowy uszczelniacz miejsc narażonych na intensywny kontakt z wodą



Twój dom - nasze rozwiązania!

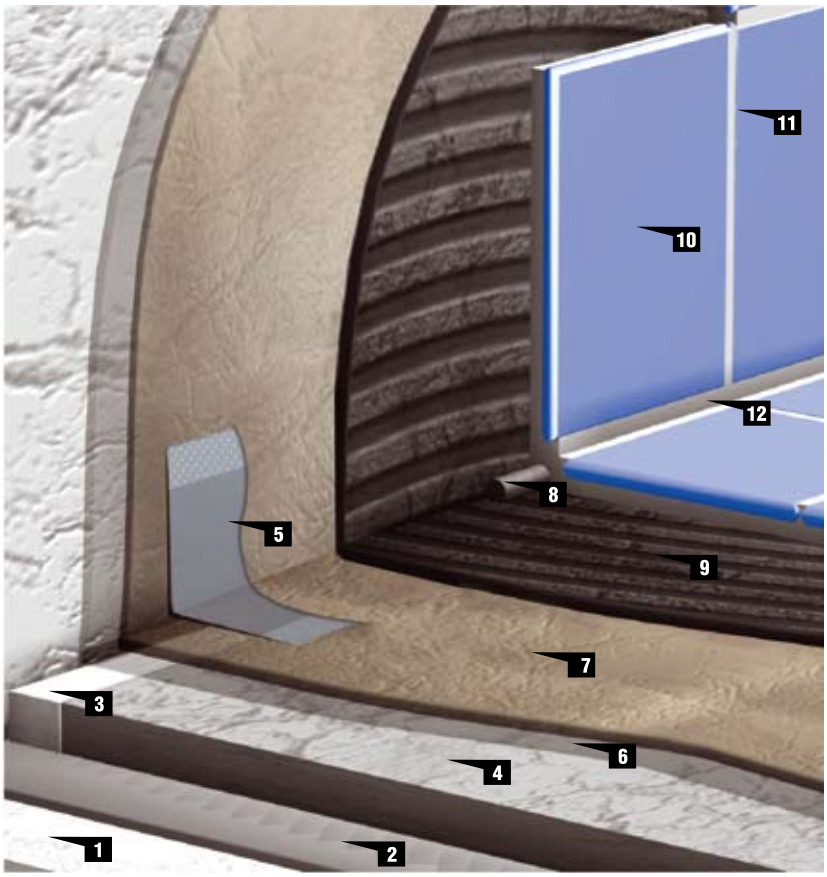
Wykonanie hydroizolacji pomieszczeń mokrych w systemie IZOHAN EKO

Podczas układania płytek na ścianie należy zachować między nimi odstęp o szerokości minimum 3 mm, natomiast na podłodze nie mniej niż 4 mm. Po całkowitym wyschnięciu kleju (zazwyczaj 3 dni) można przystąpić do wypełniania szczelin masą fugową, np. **IZOHAN renobud C-504**.

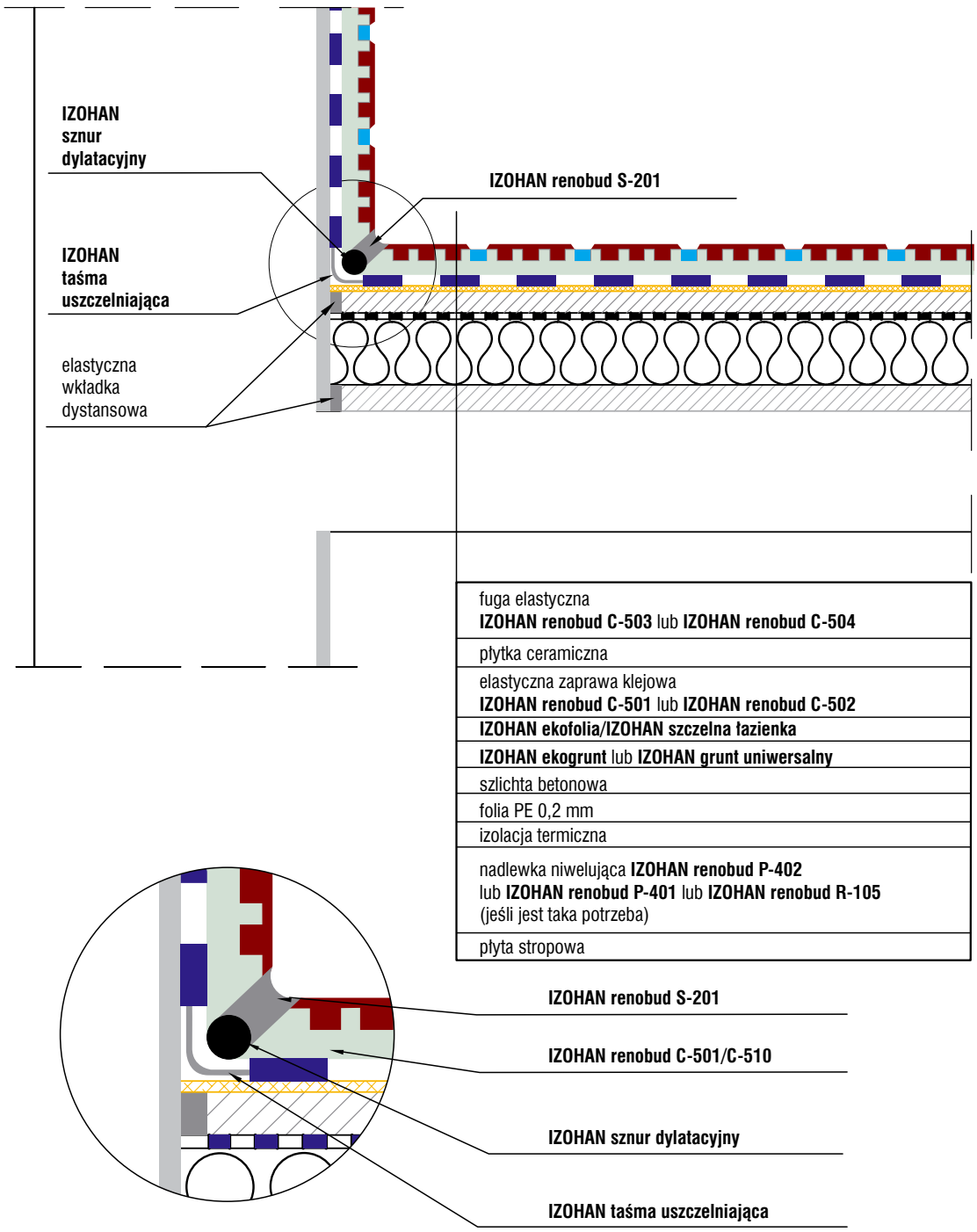
Ostatnią czynnością jest uszczelnienie pionowych i poziomych naroży ścian i podłóg, a także obrzeża kratek ściekowych. Do tych szczelin, a także szczelin dylatacyjnych, nie wprowadza się mas fugowych. Dno tych szczelin należy wypełnić specjalnym sznurem poliuretanowym o zamkniętych porach, tak aby głębokość szczeliny do wypełnienia nie była większa niż jej szerokość. Na koniec wprowadza się specjalną masę elastyczną. Do wypełnienia należy stosować tylko te masy, które są wodoodporne, mają właściwości powstrzymywania rozwoju grzybów, są bakteriobójcze oraz dobrze znoszą domowe środki czystości, na przykład **IZOHAN renobud S-201**.

Rys. 3
SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA ŚCIANA/POSADZKA

1. izolacja termiczna lub akustyczna
2. folia PE 0,2 mm
3. elastyczna wkładka dystansowa
4. szlichta betonowa lub posadzka **IZOHAN renobud P-402**
5. **IZOHAN taśma uszczelniająca**
6. **IZOHAN ekogrunt/ IZOHAN grunt uniwersalny**
7. **IZOHAN ekofolia/IZOHAN szczelna łazienka**
8. **IZOHAN sznur dylatacyjny**
9. **IZOHAN renobud C-501/C-510** zaprawa klejowa wewnętrzna
10. płytka ceramiczna
11. **IZOHAN renobud C-504** fuga elastyczna
12. **IZOHAN renobud S-201** akrylowy uszczelniacz miejsc narażonych na intensywny kontakt z wodą



Rys. 4. Izolacja łazienki na podłożu betonowym



Izolacja tarasów w systemie IZOHAN EKO

IZOHAN renobud R-105

szpachla naprawcza od 2 do 6 mm

podłoże betonowe

IZOHAN renobud R-103

zaprawa naprawcza od 5 do 40 mm

lub **IZOHAN renobud R-104**

zaprawa naprawcza od 30 do 100 mm

IZOHAN ekofolia wysokociśnieniowa 2-skł./IZOHAN szczelny taras

dwuskładnikowa, elastyczna izolacja przeciwwodna

IZOHAN renobud C-502/C-520

mrozoodporny klej elastyczny

IZOHAN renobud C-503

fuga szeroka od 5 do 15 mm

IZOHAN renobud S-200

elastyczna masa do uszczelniania spoin

płytki

Izolacja tarasów w systemie IZOHAN EKO

Problematyka związana z wykonywaniem balkonów i tarasów jest w zdecydowanej większości przypadków niedoceniana tak przez projektantów, jak i wykonawców. Prawidłowe zaprojektowanie i wykonanie warstw wykończeniowych tarasu jest prawdziwym sprawdzianem dla osób zajmujących się profesjonalnie izolacjami budowlanymi.

Korzyści, jakie wynikają z posiadania tarasu, przyćmiewają często kłopoty z:

- przeciekami przez płyty tarasowe i balkonowe;
- odpadającymi płytkami;
- przeciekami przez szczeliny dylatacyjne;
- spękaniem podłogi.

Problemów tych można uniknąć, jeśli w czasie budowy prace wykonane zostaną wyjątkowo starannie, a zastosowane materiały i technologia będą dopasowane do warunków użytkowania i konstrukcji tarasu.

Taras może znajdować się bezpośrednio na ziemi, opierać się na słupach, ścianach, pod którymi znajduje się wolna przestrzeń, lub też pokrywać pomieszczenia. Konstrukcyjnie tarasem będzie również płaski dach, jeśli zechcemy wykorzystać go do odpoczynku i rekreacji.

W niniejszym opracowaniu skoncentrujemy się na tarasach wykonanych nad pomieszczeniami ogrzewanymi, jednak większość zaleceń tu podanych odnosi się także do tarasów nad pomieszczeniami nieogrzewanymi i do balkonów.

UKŁAD WARSTW

Przekrój przez typowe warstwy (Rys. str. 14) tarasowe przedstawia się następująco:

- płyta nośna tarasu z uformowanym spadkiem, a w razie braku spadku dodatkowy podkład spadkowy;
- paroizolacja;
- termoizolacja;
- warstwa dociskowa;
- hydroizolacja;
- górne warstwy wykończeniowe.

Wszystkie te warstwy współpracują ze sobą i wpływają na szczelność tarasu, jego odporność na zmiany temperatur, zjawiska atmosferyczne i obciążenia użytkowe.

PŁYTA NOŚNA TARASU

Płyta nośna przenosi ciężar własny, ułożonych na niej materiałów izolacyjnych, wykończeniowych i obciążenie użytkowe. Płyta nośna oraz sposób jej oparcia projektowane są przez uprawnionego projektanta z uwzględnieniem przewidywanych obciążeń. Samowolnie nie możemy wprowadzać tu żadnych zmian.

W przypadku braku spadku na płytach konstrukcyjnych należy wykonać dodatkową wylewkę spadkową. Wylewka spadkowa powinna być wykonana z betonu o takiej samej klasie, co płyta konstrukcyjna. Minimalna grubość wylewki spadkowej

powinna wynosić 3,5 cm (w najcieńszym miejscu przy krawędzi). Przy tak cienkiej warstwie betonu trzeba zwrócić szczególną uwagę na jego pielęgnację. Po około 12 godzinach od wykonania wylewki podkład należy zwilżyć rozproszonym strumieniem wody i przykryć folią PE. Przez 7 dni podkład utrzymywać w stanie wilgotnym, tzn. pod folią, okresowo, w miarę wysychania podkładu, unosząc folię i zraszając powierzchnię wodą. Przez pierwsze 3 doby trzeba chronić wylewkę przed ruchem pieszym, a przez cały okres twardnienia (do 28 dni) przed intensywnym nagrzewaniem. W celu zespolenia wylewki z podłożem zaleca się wykonanie warstwy sczepnej.
Warstwę sczepną może stanowić **IZOHAN renobud R-102** – modyfikowana polimerami zaprawa cementowa typu PCC. Jest to produkt w postaci sypkiej, który bezpośrednio przed aplikacją miesza się ze ściśle odmierzoną ilością wody i tak przygotowaną mieszankę wciera za pomocą pędzla w podłoże. Warstwę spadkową należy układać na jeszcze niezwiązaną warstwę sczepną, tzn. „mokre na mokre".
W przypadku niezastosowania warstwy sczepnej może dojść do zerwania przyczepności pomiędzy płytą konstrukcyjną a wylewką spadkową w wyniku skurczu hydratacyjnego i pracy konstrukcji. Nadlewkę traktujemy wtedy jako „pływającą" i konieczne jest jej zdylatowanie w polach o powierzchni do 5 m^2 przy zachowaniu proporcji boków 1:1, 1:1,5.
Jeżeli warstwa niwelacyjna musi mieć mniejszą grubość, nawet miejscowo, tani beton musimy zastąpić wyższej jakości mieszanką typu PCC, np. **IZOHAN renobud R-103** lub **IZOHAN renobud R-104**. W ich przypadku grubość warstwy niwelacyjnej ograniczona jest grubością ziaren w najcieńszym miejscu. Oczywiście nie zapominamy o wykonaniu warstwy sczepnej.
Po wykonaniu nadlewki z betonu dalsze prace są wskazane dopiero po odczekaniu minimum 21 dni, natomiast w przypadku mieszanki typu PCC czas odczekania wynosi tylko 7 dni.
Zaleca się, aby spadek tarasu, w celu zapewnienia niezakłóconego spływu wody, wynosił 1,5–2%. Większe nachylenie może być przyczyną zsuwania się warstw tarasu.

WARSTWA PAROIZOLACJI

Jest to bariera zapobiegająca przedostawaniu się pary wodnej z pomieszczeń wewnątrz budynku do strefy punktu rosy – strefy temperatury, przy której następuje skrapianie się pary wodnej. Brak paroizolacji jest częstą przyczyną zawilgocenia sufitów w wyniku kondensacji pary wodnej pod warstwą wodoszczelną, co tworzy wrażenie nieszczelności tarasu. Warstwa ta układana jest bezpośrednio na wylewce spadkowej lub płycie konstrukcyjnej, wykonanej ze spadkiem.

Funkcję paroizolacji mogą spełniać materiały rolowe lub bezspoinowe masy bitumiczne. Elastyczne wyroby wodochronne z tworzyw sztucznych i kauczuku, np. folie PE, PVC, EPDM powinny spełniać wymagania zawarte w PN-EN 13984:2006/A1:2007(U), papy paroizolacyjne wymagania zawarte w PN-EN 13707+A2:2009. Ważne, aby materiały rolowe były zgrzane lub sklejone na zakładach za pomocą specjalnych klejów wskazanych przez producenta. Przy wykonywaniu warstwy paroizolacji z mas bitumicznych grubowarstwowych (KMB), np. **IZOHAN IZOBUD WM** lub **WM 2K** uzyskujemy powłokę bezspoinową, ciągłą na całej powierzchni. Ważne jest, by stosować masy dyspersyjne wodorozcieńczalne, ponieważ warstwa ta ma bezpośredni kontakt z polistyrenowymi płytami ocieplającymi. Wybór i rodzaj warstwy paroizolacyjnej należy dobierać, uwzględniając przewidywaną emisję pary wodnej i współczynnik oporu dyfuzyjnego poszczególnych materiałów paroizolacyjnych.

WARSTWA TERMOIZOLACYJNA

Izolacja termiczna przeciwdziała wykraplaniu się pary wodnej pod paraizolacją (przenosi punkt rosy powyżej paroizolacji), ogranicza ruchy konstrukcji nośnej z ukształtowanym spadkiem, zimą ogranicza utratę ciepła z pomieszczeń usytuowanych pod tarasem, a latem nadmierne ich ogrzewanie. Powinna też mieć zdolność do przenoszenia obciążeń przewidzianych przy użytkowaniu tarasu, dlatego zalecane jest stosowanie płyt ocieplających o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 200 kPa. Grubość warstwy termoizolacyjnej należy ustalać na podstawie obliczeń izolacyjności cieplnej zgodnie z PN-EN ISO 6946:2008. Polistyren ekspandowany (EPS) powinien spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 13163:2004/AC:2006, polistyren ekstrudowany (XPS) zawarte w PN-EN 13164:2009. W praktyce grubość warstwy ocieplającej nad pomieszczeniem ogrzewanym wykonana z polistyrenu i to zarówno ze styropianu, jak i z polistyrenu ekstrudowanego, powinna wynosić min. 12 cm. Jeśli z jakiś powodów musimy pocienić tę warstwę, można zastosować płyty ocieplające z pianki PUR. Wtedy, przy zachowaniu współczynnika przenikania ciepła $U=0.30\ W/m^2K$, grubość warstwy termoizolacyjnej może wynosić ok. 7 cm. Sztywne pianki poliuretanowe powinny spełniać wymagania zawarte w PN-EN 13165:2009. Na obrzeżu tarasu należy zamocować drewnianą listwę zaimpregnowaną przed korozją biologiczną, dopasowaną do grubości ocieplenia. Listwę przytwierdzamy do podłoża za pomocą nierdzewnych kotew rozporowych. Do listwy mocowane będzie później orynnowanie. Warstwa termoizolacyjna powinna być nienasiąkliwa, tak aby nie została zawilgocona w procesie wylewania jastrychu. Dlatego, gdy wybieramy polistyren ekspandowany (styropian), wskazane jest stosować płyty o wytrzymałości na ściskanie (przy 10% naprężeniu względnym) 200 kPa, o zmniejszonej nasiąkliwości (EPS 200). Najlepiej by było, gdyby płyty ocieplające miały frezowane obrzeża, przez co eliminuje się możliwość powstawania mostków termicznych oraz tworzy się jednolitą, gładką powierzchnię bez wybrzuszeń, uskoków i ubytków. Można też układać termo-

izolację dwuwarstwowo, z przesunięciem styków. W przypadku, gdyby mogło dojść do zawilgocenia termoizolacji (przy płytach ocieplających EPS100), należy zastosować dodatkową warstwę zabezpieczającą, np. z folii PE.

WARSTWA DOCISKOWA

Zadaniem warstwy dociskowej jest wytworzenie podłoża pod izolację wodoszczelną oraz warstwy nawierzchniowe. Warstwa ta powinna mieć stałą grubość i kompensować odkształcenia konstrukcji oraz odkształcenia termiczne. Przy zróżnicowanych grubościach proces wysychania płyty jest nierówny i w wyniku tego skurcz wiązania jest różny w różnych miejscach. Dlatego warstw dociskowych nie powinno się używać do tworzenia spadków. Jako minimalną grubość jastrychu należy przyjąć 4 cm, w praktyce najczęściej spotyka się 5–6 cm. Podkłady tarasów z uwagi na skurcz i charakter obciążeń są zbrojone siatkami i/lub zbrojeniem rozproszonym. Warstwa dociskowa podlega oddziaływaniu skurczu, na który wpływ ma długość elementu, różnica temperatur (zima temp. do -30°C, latem do +70°C) oraz współczynnik wydłużalności termicznej materiału. Skurcz głównej powierzchni podkładu cementowego wynosi praktycznie ok. 1 mm/1 m długości między szczelinami przeciwkurczowymi. Przy odpowiedniej pielęgnacji dla zaprawy cementowej marki M12 wynosi on 0,45 mm/mb, M15 – 0,50 mm/mb, M20 – 0,55 mm/mb. Im mniejsza jest odległość między szczelinami przeciwskurczowymi, tym mniejsza będzie wielkość skurczu i mniejsze będą destrukcje podkładu. Konieczne jest więc wykonanie prawidłowych dylatacji.
Generalnie możemy wyróżnić następujące typy dylatacji występujących w obrębie tarasów:

- dylatacje konstrukcyjne budynku, które oddzielają poszczególne jego części;
- dylatacje obwodowe na pełną grubość podkładu i warstw wierzchnich;
- dylatacje wymuszone (przeciwskurczowe);
- dylatacje na połączeniach nawierzchni tarasu z elementami o innym współczynniku wydłużalności termicznej.

Dylatacje obwodowe (skrajne) oddzielają podkład i wykładziny od obudowy zewnętrznej budynku: wokół ścian, słupów, schodów i innych sztywno wbudowanych elementów. Mają one za zadanie przeciwdziałać oddziaływaniom pracy termicznej jastrychu na jego zewnętrzną obudowę. Błędem jest wywinięcie paroizolacji na ścianę, gdyż nadal brak szczeliny zapewniającej swobodę odkształceń warstwy dociskowej betonu. Szerokość tej szczeliny powinna wynosić ok. 10–15 mm.

Dylatacje przeciwskurczowe (wymuszone) są konieczne w warstwach wykonanych na bazie cementów. Mają one za zadanie ograniczyć rysy tworzące się w wyniku naprężeń skurczowych tylko do tej przerwy dylatacyjnej. Można je wykonać wycinając pola „w szachownicę" lub nacinając szczeliny w świeżo związanej warstwie wylewki na głębokość 1/3–1/2 grubości płyty o rozwarciu dostosowanym do wielkości pól dylatacyjnych i sprężystości materiału wypełniającego dylatację. Wytyczne ITB mówią o polach dylatacyjnych wielkości 4 m^2, wytyczne niemieckie o polach wielkości ok. 10 m^2. Z praktyki wynika, iż na tarasach do ok. 30 m^2 można wykonywać pola dylatacyjne mniejsze (ok. 5 m^2), przy większych tarasach, aby zbytnio nie „szatkować" powierzchni, można zwiększyć powierzchnie pól dylatacyjnych, ale koniecznie zwiększając szerokość dylatacji.
Warstwę dociskową dzielimy na fragmenty zbliżone do kwadratu. Wzajemne proporcje boków powinny zawierać się w stosunku 1:1–1:1,5. W przypadku wąskich i długich warstw dociskowych odstęp między szczelinami nie powinien przekraczać 2–2,5-krotnej szerokości. Dylatacje w warstwie dociskowej należy przenieść na wykładzinę (dobór układu dylatacyjnego w oparciu o wymiary płytek).

WARSTWA IZOLACJI WODOSZCZELNEJ

Powinna zabezpieczyć warstwy spodnie przed migracją wilgoci, a dzięki swej elastyczności kompensować ruchy podłoża wywołane odkształceniami termicznymi. Wykonuje się ją z dwuskładnikowych mikrozapraw uszczelniających, do których bezpośrednio mogą być klejone okładziny ceramiczne. IZOHAN ma w swojej ofercie dwie mikrozaprawy dwuskładnikowe, które można zastosować do izolacji podpłytowej tarasów i balkonów: **IZOHAN ekofolię wysokociśnieniową 2-składnikową** oraz **IZOHAN szczelny taras**. Różnią się one między sobą proporcjami mieszania składników, pewnymi parametrami technicznymi oraz szerokością zastosowań. Mikrozaprawa składa się z dwóch komponentów: proszkowego i płynnego, które należy ze sobą wymieszać, ściśle przestrzegając instrukcji producenta (proporcje składników, czas mieszania). Podłoże może być suche lub matowowilgotne, wolne od substancji antyadhezyjnych (zmniejszających przyczepność). Pierwsza, cienka warstwa mikrozaprawy musi być wcierana za pomocą pędzla w podłoże. Taki sposób aplikacji zapewni należyte zespolenie hydroizolacji z podłożem. Przy układaniu mikrozapraw uszczelniających należy zwrócić uwagę na grubość jednorazowo nakładanej warstwy, zazwyczaj nie powinna przekraczać 2 mm, często producenci zalecają aplikacje jednorazowej warstwy grubości 1 mm. Wymagana grubość hydroizolacji podpłytowej wynosi 2 mm suchej pozostałości. Nanoszenie kolejnych warstw może się odbywać za pomocą pędzla, pac stalowych lub urządzeń natryskowych. Dobierając hydroizolację mineralną, należy przede wszystkim kierować się parametrem przyczepności do podłoża oraz zdolnością mostkowania (rys.). Szczególnej uwagi wymaga przygotowanie podłoża na złączach elementów pionowych z powierzchnią tarasów. Powierzchnie te różnie

Izolacja tarasów w systemie IZOHAN EKO

pracują względem siebie i naprężenia powstające pomiędzy tymi płaszczyznami koncentrują się w narożnikach. Z tego względu we wszystkich przejściach pion/poziom powinny być wtopione taśmy uszczelniające. W pierwszą warstwę hydroizolacji wtapiamy taśmy, umieszczając je w taki sposób, by połowa szerokości zachodziła na element pionowy, a połowa na poziomy. Przy aplikacji drugiej warstwy mikrozaprawy pokrywa się taśmy izolacją analogicznie jak przy wtapianiu siatki w zaprawę klejową przy wykonywaniu ociepleń elewacji. Układanie płytek ceramicznych możliwe jest po 24 godzinach od wykonania hydroizolacji. Większość z producentów deklaruje zgodność tego rodzaju wyrobów z Aprobatami Technicznymi ITB, ale od niedawna można też wprowadzać wyrób do powszechnego stosowania w budownictwie na podstawie deklaracji zgodności z PN-EN 14891:2009. Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne mocowane klejami. Wymagania, metoda badań, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie. Zastosowanie mikrozapraw uszczelniających, które produkowane są na bazie modyfikowanych cementów, pozwala na wykonanie okładzin ceramicznych bezpośrednio na powłoce izolacyjnej. Z uwagi na wysoką elastyczność powłoki wymaga się stosowania klejów wysokoelastycznych.

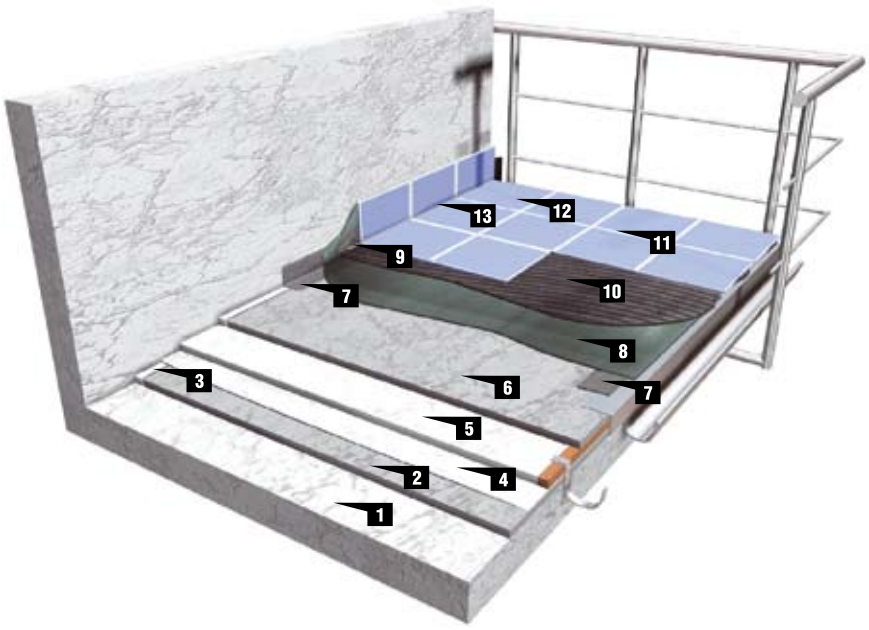
Ze względu na to, że powłoki mineralne cechują się dużą dyfuzją, nad pomieszczeniami ogrzewanymi bezwzględnie wymagana jest warstwa paroizolacji.

WYKŁADZINY TARASU

Występuje tu duża różnorodność (lastriko, wylewki, okładziny kamienne), najczęściej jednak stosuje się wykładziny z mrozoodpornych płytek ceramicznych. Płytki te powinny być dobrane do warunków użytkowania przede wszystkim z uwagi na nasiąkliwość (najlepiej z grupy E<3%), a w dalszej kolejności ze względu na odporność na ścieranie oraz na klasę poślizgowości. Konieczne jest zastosowanie kleju wysokoelastycznego, mrozoodpornego, np. **IZOHAN renobud C-502/520**. Klej najlepiej nanosić, rozprowadzając go najpierw gładką stroną pacy, cienką warstwą na izolacji, a następnie po uzupełnieniu warstwy kleju rozczesać go zębatą stroną pacy. Jeśli zastosujemy pacę o rozmiarze ząbków 6 x 6 mm, średnie zużycie kleju wyniesie 3,5 kg/m^2. Nanosimy też gładką stroną pacy cienką, kontaktową warstwę kleju na spodnią powierzchnię płytek. Technika ta zapewnia wymagane, niemal 100% pokrycie płytek klejem, co zapobiega wnikaniu i gromadzeniu się wody pomiędzy nimi a izolacją. Po całkowitym wyschnięciu kleju można przystąpić do wypełniania szczelin masą fugową, np. **IZOHAN renobud C-503**. Szerokość spoin powinna wynosić min. 5 mm.

Rys. 5
IZOLACJA PRZECIWWODNA TARASU

1. płyta konstrukcyjna
2. wylewka spadkowa, np. **IZOHAN renobud R-103, R-104 na warstwie sczepnej R-102**
3. wkładka dystansowa
4. paroizolacja
5. termoizolacja
6. warstwa dociskowa
7. **IZOHAN taśma uszczelniająca**
8. **IZOHAN ekofolia wysokociśnieniowa 2 skł./IZOHAN szczelny taras**
9. **IZOHAN sznur dylatacyjny**
10. **IZOHAN renobud C-502/C-520** elastyczna zaprawa klejowa
11. **IZOHAN renobud C-503** fuga elastyczna
12. **okładzina ceramiczna**
13. **IZOHAN renobud S-200** elastyczna masa do uszczelniania spoin



Izolacja tarasów w systemie IZOHAN EKO

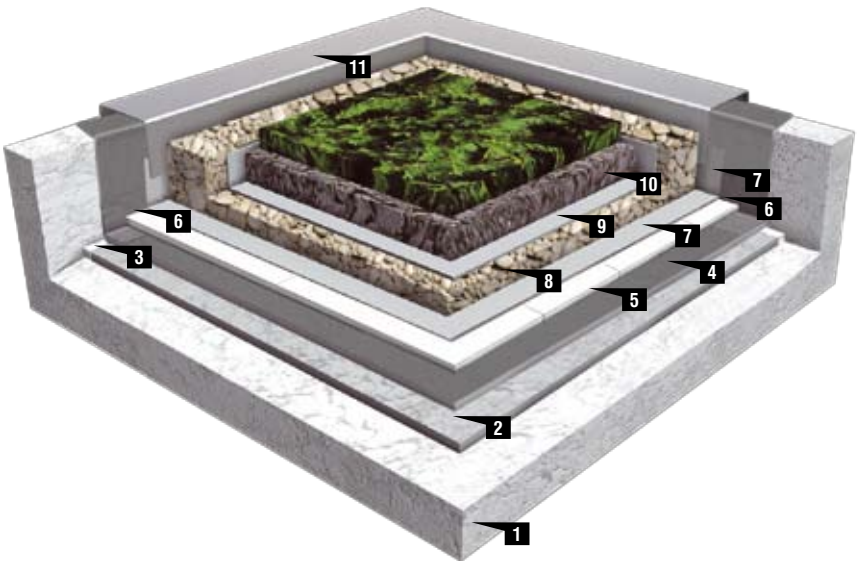
Ciekawe możliwości wykończenia i użytkowania tarasu daje taras zielony.

Na warstwę hydroizolacyjną układamy warstwę zabezpieczającą przed korzeniami roślin, np. geowłókninę, materiał wytworzony metodą zgrzeblania i igłowania z nieciągłych wysokopolimeryzowanych włókien syntetycznych, w tym tworzyw termoplastycznych, polietylenowych, polipropylenowych (stylon) i poliestrowych (elana) o dużej wytrzymałości, np. Typar SF-65.
Następnie układamy warstwę drenażową odprowadzającą w dół nadmiar wody. Służy ona także do przewietrzania obrębu korzeni i polepszania wartości izolacyjnych konstrukcji dachowej. Klasycznym i najstarszym rozwiązaniem technicznym warstwy drenującej jest wykonanie jej z kruszyw pochodzenia mineralnego, sztucznych lub recyklingu. Najczęściej używany jest żwir kopalniany lub rzeczny. Uziarnienie zależne jest od grubości warstwy drenującej. Przy grubości warstwy 4–10 cm można stosować frakcje uziarnienia pomiędzy 4/8 a 2/12 mm. Gdy grubość warstwy drenującej wynosi 10–20 cm zaleca się frakcje 4/8–8/16 mm. Powyżej 20 cm grubości należy stosować frakcje od 4/8 do 16/32 mm. Wydolność drenażu w dużej mierze zależy od grubości i składu warstwy podłoża wegetacyjnego oraz liczby i rodzaju roślinności. Można przyjąć, że proporcje warstwy drenującej do warstwy wegetacyjnej wynoszą: w przypadku zazielenienia ekstensywnego 1:5 (np. 2 cm warstwy drenującej, 10 cm warstwy wegetacyjnej), a w przypadku zazielenienia intensywnego: 1:3 (np. 15 cm warstwy drenującej i 45 cm warstwy wegetacyjnej).
Mankamentem warstwy drenującej z materiałów sypkich pochodzenia mineralnego jest ich duży ciężar oraz mała zdolność akumulacji wody. Alternatywą są maty i płyty drenujące. Są droższe, ale ze względu na mały ciężar własny nie wymagają tak solidnego podłoża, jak drenaż klasyczny. Płyty te mają także dużą zdolność akumulacji wody (nawet ponad 20 l/m^2).

Skuteczność drenażu jest uwarunkowana dobrze działającą warstwą filtrującą umieszczoną pomiędzy glebą a drenażem, np. Typar Sf-27. Warstwa filtracyjna chroni drenaż przed przenikaniem cząsteczek gleby do drenażu i zapewnia jego drożność. Jej przepuszczalność musi być co najmniej 10 razy większa niż warstwy wegetacyjnej. Powinna też być odporna biologicznie (mikroorganizmy) oraz chemicznie (kwasy humusowe oraz chemikalia z wód opadowych). Na końcu układamy warstwę wegetacyjną o składzie dobranym do rodzaju roślinności.

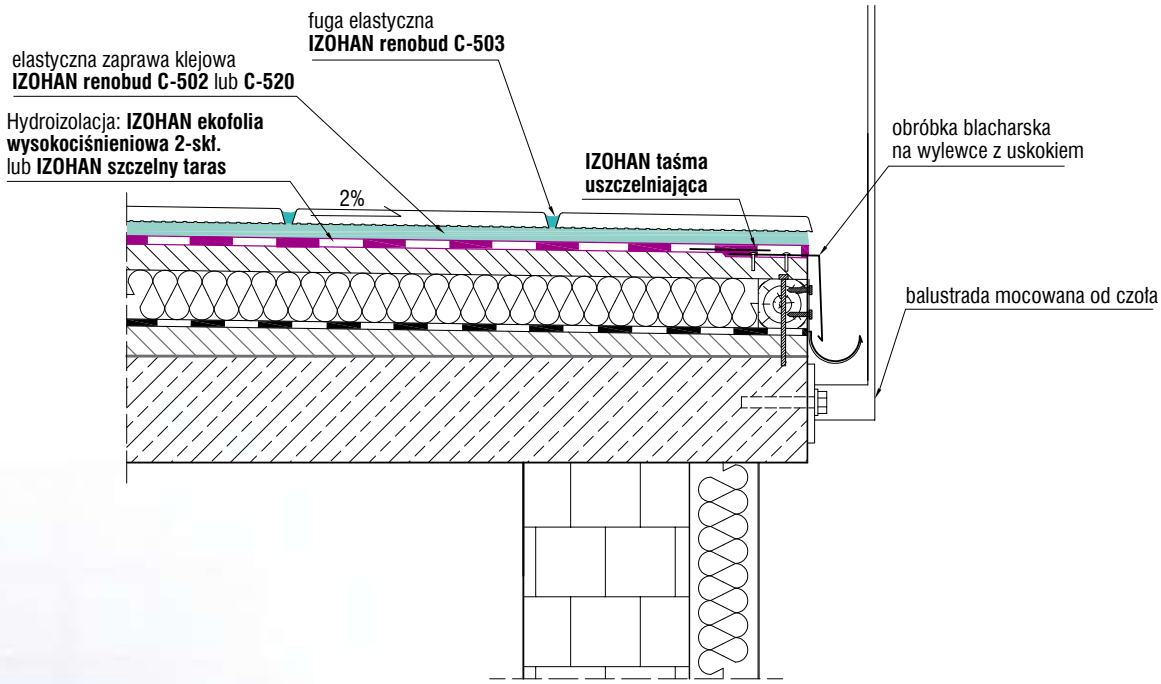
Rys. 6
IZOLACJA PRZECIWWODNA TARASU ZIELONEGO

1. płyta konstrukcyjna
2. wylewka spadkowa, np. **IZOHAN renobud R-103,R-104** na warstwie sczepnej **R-102**
3. wkładka dystansowa
4. hydroizolacja **IZOHAN ekofolia wysokociśnieniowa 2 skł.** – 2 mm + **IZOHAN IZOBUD WM/WM2K** – 3 mm
5. termoizolacja
6. **IZOHAN taśma uszczelniająca**
7. warstwa zabezpieczająca przerostkorzeni (np. TYPAR SF-65)
8. warstwa drenażowa
9. geowłóknina filtracyjna(np. TYPAR SF-65)
10. warstwa wegetacyjna
11. obróbka blacharska

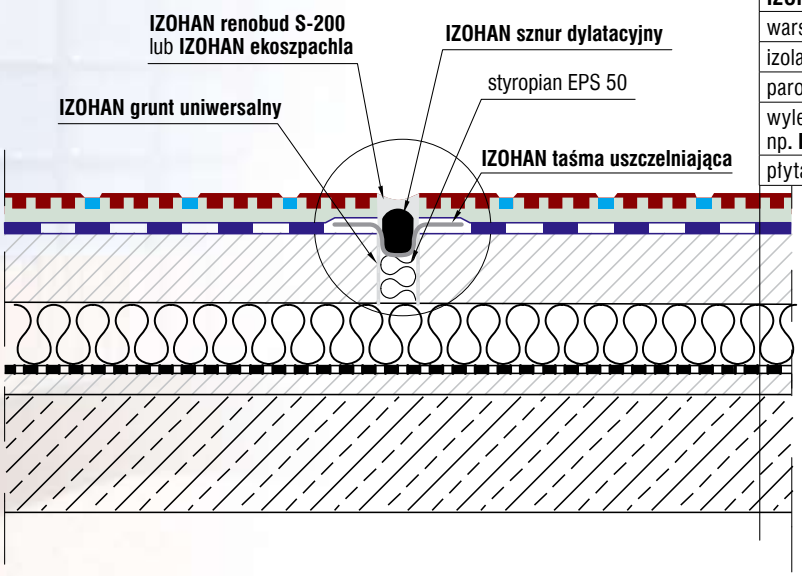


Izolacja tarasów w systemie IZOHAN EKO

Rys. 7. Krawędź tarasu z rynną

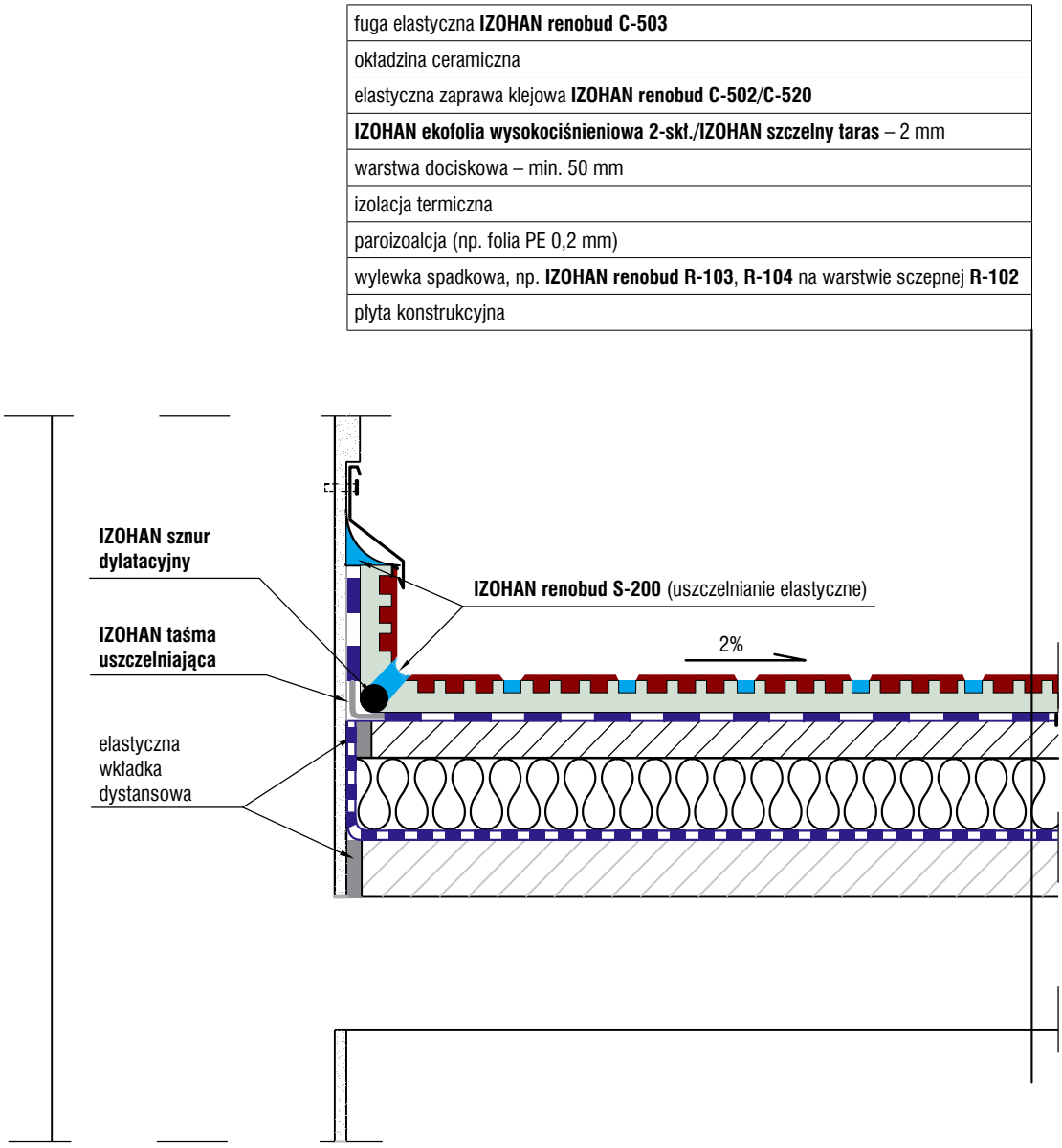


Rys. 8. Dylatacja wymuszona w tarasie



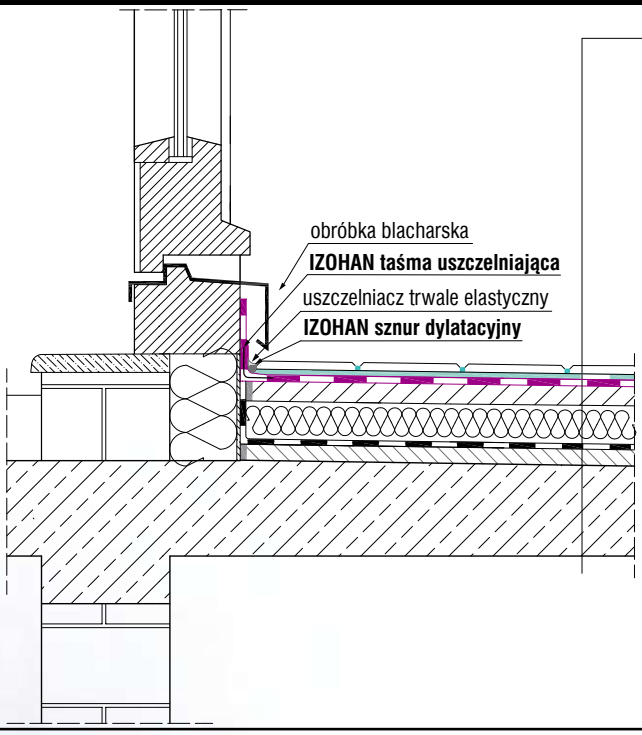
fuga elastyczna **IZOHAN renobud C-503**
okładzina ceramiczna
elastyczna zaprawa klejowa **IZOHAN renobud C-502/C-520**
IZOHAN ekofolia wysokociśnieniowa 2-skł./ IZOHAN szczelny taras – 2 mm
warstwa dociskowa – min. 50 mm
izolacja termiczna
paroizolacja (np. folia PE 0,2 mm)
wylewka spadkowa, np. **IZOHAN renobud R-103** lub **R-104** lub **R-105**
płyta konstrukcyjna

Rys. 9. Szczegół przejścia ściana / płyta tarasowa



Izolacja tarasów w systemie IZOHAN EKO

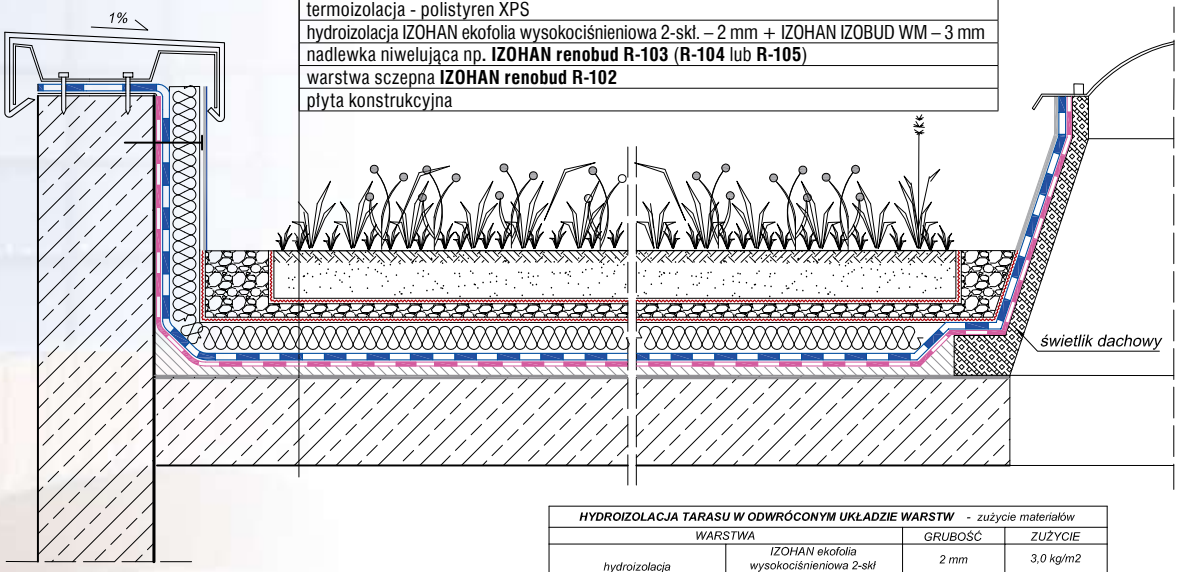
Rys. 10. Taras próg drzwiowy



fuga elastyczna **IZOHAN renobud C-503**
płytka ceramiczna
elastyczna zaprawa klejąca **IZOHAN renobud C-502/C-520**
izolacja przeciwwodna **IZOHAN ekofolia wysokociśnieniowa 2-skł.** lub **IZOHAN szczelny taras**
szlichta betonowa – min. 50 mm
polistyren EPS/XPS
paroizoalcja, np. **IZOHAN IZOBUD WM/WM 2K**
nadlewka niwelująca np**. IZOHAN renobud R-103** (**R-104** lub **R-105**)
warstwa sczepna **IZOHAN renobud R-102**
płyta konstrukcyjna

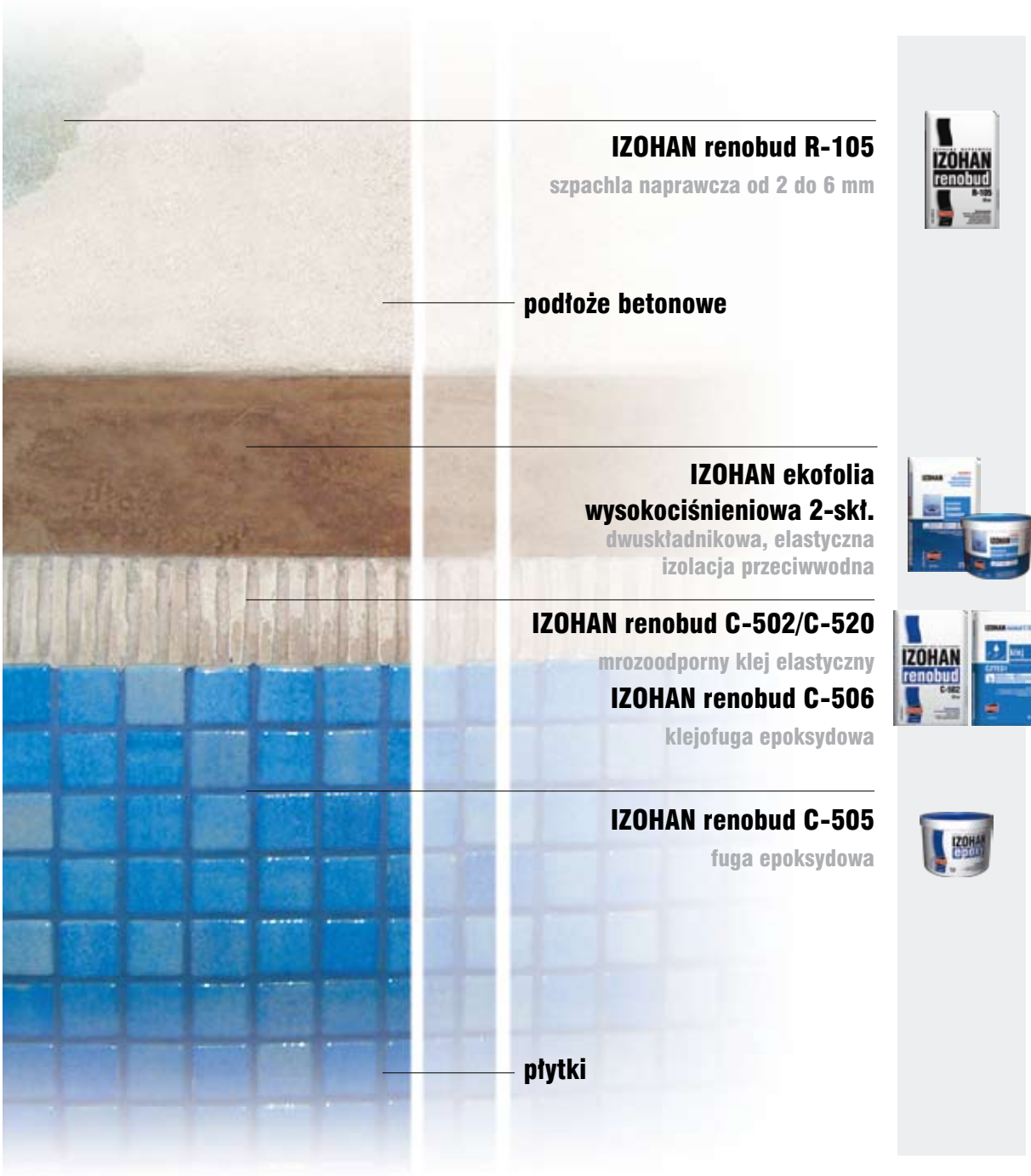
Rys. 11. Izolacja tarasu zielonego w odwróconym układzie warstwy

warstwa wegetacyjna
włóknina filtracyjna, np. Typar SF-27
warstwa drenażowa 16/32 mm
włóknina na przerost korzeni, np. Typar SF-65
termoizolacja - polistyren XPS
hydroizolacja IZOHAN ekofolia wysokociśnieniowa 2-skł. – 2 mm + IZOHAN IZOBUD WM – 3 mm
nadlewka niwelująca np**. IZOHAN renobud R-103** (**R-104** lub **R-105**)
warstwa sczepna **IZOHAN renobud R-102**
płyta konstrukcyjna



HYDROIZOLACJA TARASU W ODWRÓCONYM UKŁADZIE WARSTW - zużycie materiałów			
WARSTWA		*GRUBOŚĆ*	*ZUŻYCIE*
hydroizolacja przeciwwwodna	*IZOHAN ekofolia wysokociśnieniowa 2-skł*	*2 mm*	*3,0 kg/m2*
	IZOHAN IZOBUD WM	*3 mm*	*4,5 kg/m2*

Izolacja basenów w systemie IZOHAN EKO



Twój dom - nasze rozwiązania!

Izolacja basenów w systemie IZOHAN EKO

Przy wykonywaniu izolacji basenów kąpielowych czy zbiorników na wodę należy zwrócić szczególną uwagę na materiały, za pomocą których chcemy zabezpieczyć dany obiekt. Wynika to z faktu, iż podlegają one parciu cieczy wypełniających te konstrukcje. Od przeznaczenia i sposobu użytkowania tych obiektów, narażonych na działanie przechowywanych w nich cieczy, zależy sposób wykonania warstwy ochronnej izolacji oraz jej wykończenie zewnętrzne.
Najlepszym sposobem zapewnienia szczelności wykładziny z płytek ceramicznych jest przemieszczenie warstwy izolacji wodoszczelnej z dotychczasowej, wykonanej na podłożu, do warstwy leżącej bezpośrednio pod płytkami.

HYDROIZOLACJA NIECKI BASENOWEJ

Zakładamy, że ściany niecki basenu są konstrukcyjnie wytrzymałe. Z powierzchni betonu należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność. Usunięcia należy dokonać np. przez frezowanie, śrutowanie, mycie wysokociśnieniowe etc. Podłoże powinno być nośne, chłonne, o wytrzymałości na oderwanie nie mniejszej niż 1,5 N/mm^2. Zawartość wilgoci nie powinna być większa od 4% (beton osiąga wilgotność poniżej 4% po około 21 dniach wiązania w temperaturze 200°C i wilgotności 65%). Podłoże powinno być równe, jeśli takie nie jest, należy je wyrównać, stosując masy naprawcze do betonu systemu **IZOHAN RENOBUD R**.

W pierwszej kolejności w miejscach przebić (barierki, lampy basenowe, przejścia rur) wokół mocowanych elementów należy zastosować wypełnienie antykapilarne z zaprawy epoksydowej **IZOHAN epoxy C-506**. W następnej kolejności wszelkie przejścia uszczelniamy wtapiając w hydroizolacje mankiety ścienne i denne IZOHAN. W tym celu przed izolowaniem oczyszczamy rury z wszelkich zabrudzeń. W manszecie wycinamy otwory o 2 mm mniejsze niż średnica rur. Następnie nakładamy je na koniec rury, wokół którego naniesiono wysokoelastyczną dwukomponentową zaprawę mineralną – **IZOHAN ekofolię wysokociśnieniową 2- składnikową**. Manszetę dokładnie dociskamy i ponownie przykrywany ją **IZOHAN ekofolią wysokociśnieniową 2-składnikową**. Prefabrykowany spust denny umieszczamy zgodnie z instrukcją producenta w konstrukcji podłoża. Na flanszę spustu (uprzednio oczyszczoną) oraz skos podłoża nanosimy **IZOHAN ekofolię wysokociśnieniową 2-składnikową** (łączna grubość warstwy 3 mm).
Po upływie około 48 godzin dokręcamy wszystkie ruchome elementy spustu. Przestrzeń pomiędzy konstrukcją spustu i podłożem wypełniamy **IZOHAN ekofolią wysokociśnieniową 2-składnikową**.

Uszczelnienie narożników wewnętrznych niecki basenu: ściana/ściana oraz dno/ściana wymaga szczególnej uwagi. Powierzchnie te różnie pracują względem siebie i naprężenia powstające pomiędzy nimi koncentrują się w narożnikach. Podczas nano-

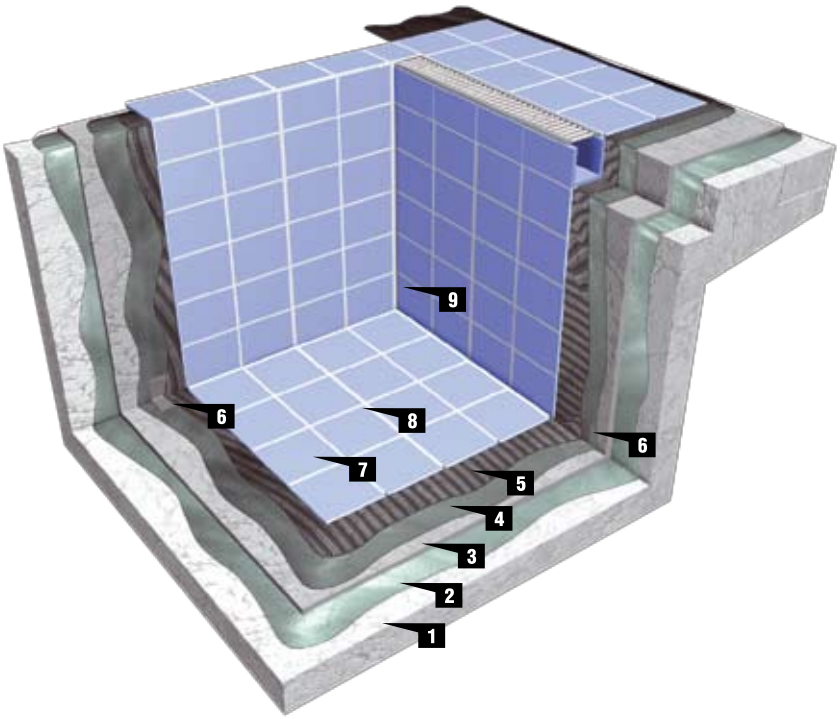
szenia pierwszej warstwy hydroizolacji należy zatopić w przejściach ściana/ściana **IZOHAN taśmy uszczelniające 120/120** oraz narożniki wewnętrzne i zewnętrzne. Uszczelnienie całej powierzchni wewnętrznej niecki należy wykonać stosując **IZOHAN ekofolię wysokociśnieniową 2-skł**. Materiał nanosi się za pomocą pędzla, pacy lub urządzenia natryskowego. Nakładanie uszczelnienia powinno być wykonane przynajmniej w dwóch operacjach roboczych. Końcowa warstwa hydroizolacji musi mieć ok. 3 mm grubości.

Wykonanie izolacji z **IZOHAN ekofolii wysokociśnieniowej 2-składnikowej** daje powłokę:
- o bardzo dobrej wodoszczelności (do 0,8 MPa);
- elastyczną, przeprężalność rys do 3 mm;
- o dobrej przywieralności do zwykle spotykanych podłoży mineralnych;
- odporną na przemienne zamarzanie i odmrażanie;
- łatwą w obróbce;
- umożliwiającą bezpośrednie oklejanie okładziną ceramiczną na uszczelnienie.

Okładzinę ceramiczną należy układać po upływie 48 godzin na warstwy klejów mineralnych, np. **IZOHAN renobud C-502** lub epoksydowych, np. **IZOHAN renobud C-506**.
Podczas układania płytek na powierzchniach pionowych należy zachować odstęp między nimi o szerokości minimum 3 mm, natomiast na powierzchniach poziomych nie mniej niż 4 mm. Po całkowitym wyschnięciu kleju (zwykle 3 dni) można przystąpić do wypełniania spoin masą fugową odporną chemicznie, np. **IZOHAN renobud C-505** lub **IZOHAN renobud C-506**. Ostatni etap stanowi uszczelnienie pionowych i poziomych naroży ścian i dna, a także obrzeży spustów. Do tych szczelin, a także szczelin dylatacyjnych nie wprowadza się mas fugowych, lecz pozostawia je puste. Dno tych szczelin wypełnia się specjalnym sznurem poliuretanowym o zamkniętych porach, tak aby głębokość szczeliny do wypełnienia nie była większa niż jej szerokość. Na koniec wprowadza się specjalną masę elastyczną chemoodporną i bakteriobójczą.

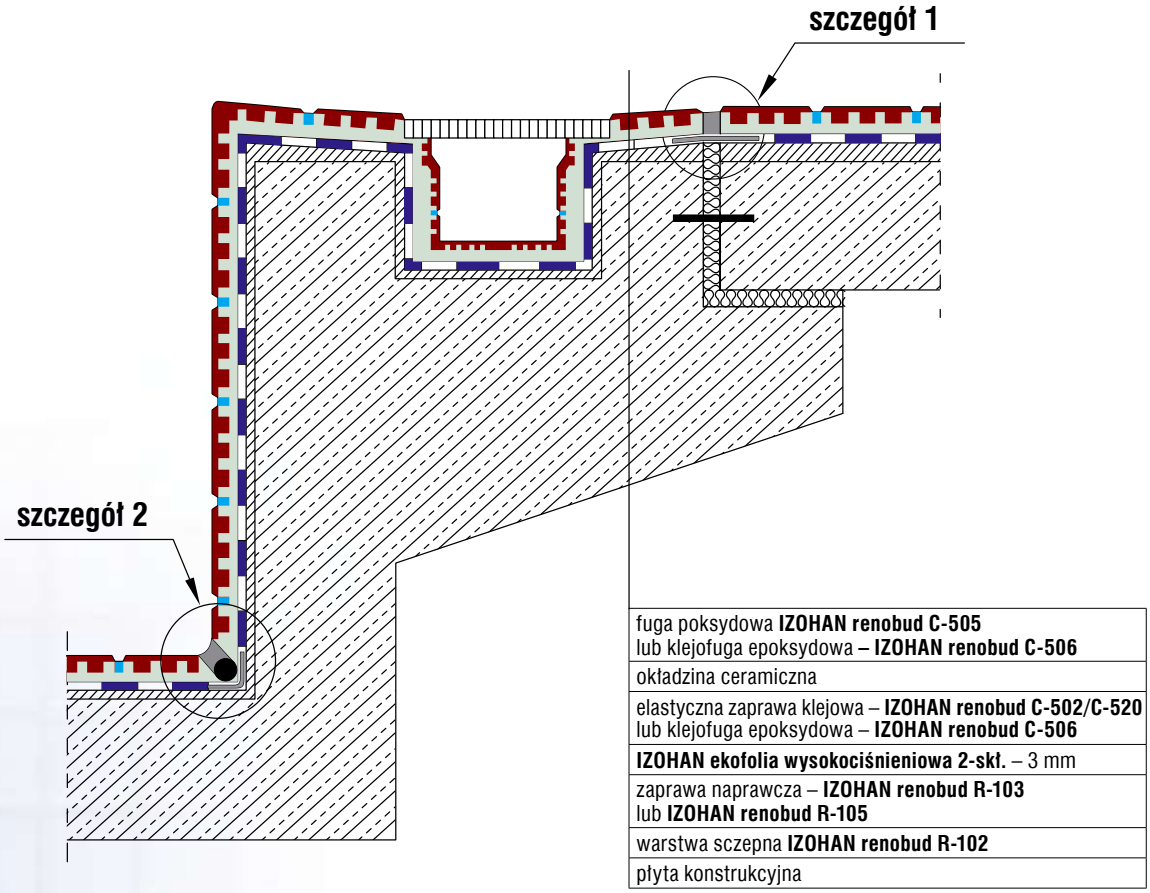
Rys. 12
IZOLACJA PRZECIWWODNA BASENU

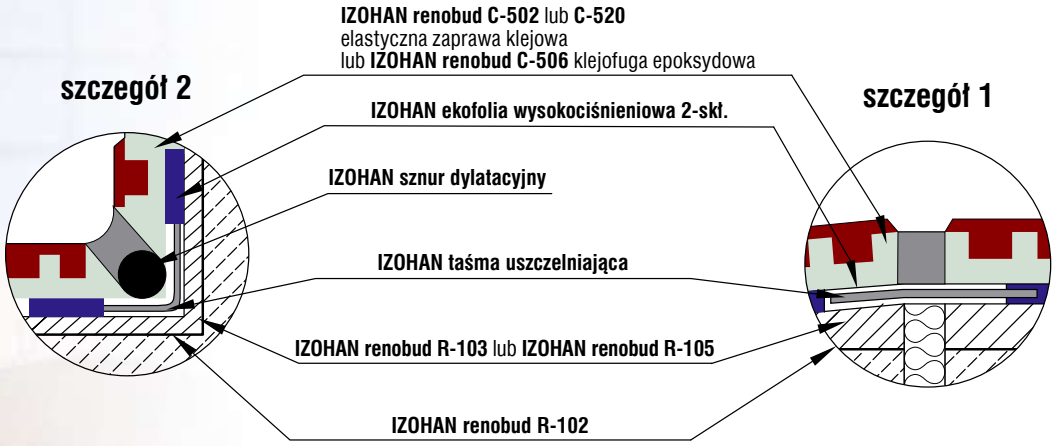
1. konstrukcja niecki
2. **IZOHAN renobud R-102** warstwa sczepna
3. **IZOHAN renobud R-105** warstwa wyrównawcza
4. **IZOHAN ekofolia wysokociśnieniowa 2 składnikowa**
5. **IZOHAN renobud C-502** elastyczna zaprawa klejowa lub **IZOHAN renobud C-506** - klejofuga epoksydowa
6. **IZOHAN taśma uszczelniająca**
7. okładzina ceramiczna
8. **IZOHAN renobud C-505** - klejofuga epoksydowa lub **IZOHAN renobud C-506** - klejofuga epoksydowa
9. elastyczna masa do uszczelniania spoin (np. MS polimer)



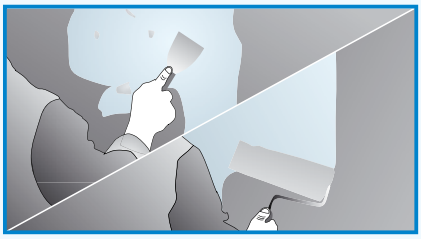
Izolacja basenów w systemie IZOHAN EKO

Rys. 13. Przelew basenu typ fiński



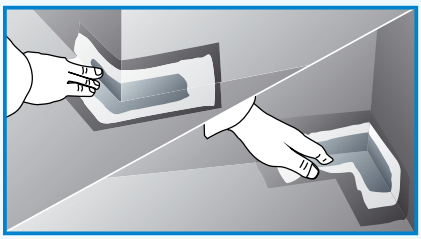


Zrób to sam



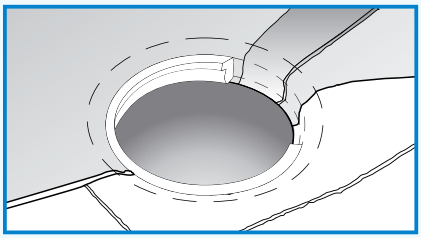
1. CZYSZCZENIE, GRUNTOWANIE

Podłoże powinno być czyste, suche i gładkie, oczyszczone z tłuszczu, powłok malarskich, nacieków itp. Wszelkie ubytki należy zaszpachlować i wyrównać. Na podłoża silnie wchłaniające lub kurzące się należy uprzednio zastosować **IZOHAN ekogrunt**, szczególnie istotne jest to w przypadku płyt wiórowych oraz nieimpregnowanych płyt gipsowo-kartonowych. Gruntowanie konieczne jest przed wykonaniem izolacji z **IZOHAN ekofolii**.



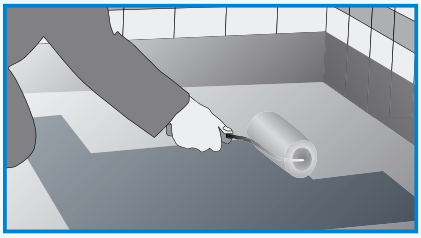
2. WKLEJANIE TAŚMY I NAROŻNIKÓW

IZOHAN taśma uszczelniająca służy do wzmacniania elastycznych izolacji w miejscach naroży, krawędzi, szczelin dylatacyjnych, przejść rur etc. Ma zastosowanie głównie tam, gdzie łączymy powierzchnie odkształcalne z nieodkształcalnymi na połączeniach ściana/ściana, ściana/posadzka. **IZOHAN taśmę uszczelniającą** przykłada się do świeżego materiału uszczelniającego, dociska i przykrywa tym samym materiałem. Tak samo postępuje się z narożnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi oraz manszetami podłogowymi i ściennymi.



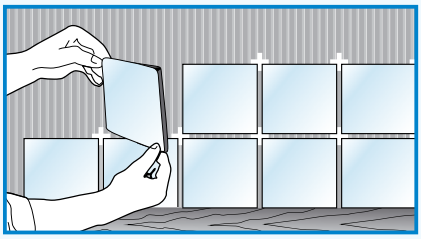
3. WPUST DENNY

Prefabrykowany wpust denny umieścić zgodnie z instrukcją producenta w konstrukcji podłoża. Na flanszę wpustu (uprzednio oczyszczoną) oraz skos podłoża nanieść **IZOHAN ekofolię** lub **IZOHAN ekofolię wysokociśnieniową 2-skł.** Po upływie około 48 godzin dokręcić wszystkie ruchome elementy spustu. Przestrzeń pomiędzy konstrukcją spustu i podłożem wypełnić **IZOHAN ekofolią** lub **IZOHAN ekofolią wysokociśnieniową 2-skł.** Jeżeli stosujemy nowoczesne kratki ściekowe (stalowe lub z PCV), wokół nich montujemy manszetę podłogową wtapiając ją w półpłynną folię (czynności analogiczne jak przy wtapianiu taśm uszczelniających).



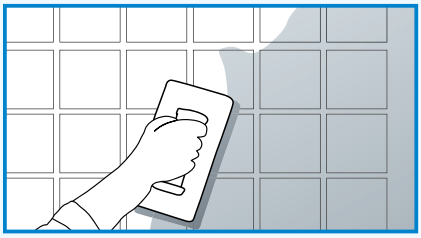
4. IZOLOWANIE

IZOHAN ekofolię można aplikować pędzlem lub wałkiem w dwóch operacjach roboczych, a w miejscach silnie narażonych na działanie wilgoci nawet w trzech. Przerwy w nakładaniu poszczególnych warstw izolacji powinny wynosić co najmniej 4 godziny. Całkowity czas schnięcia **IZOHAN ekofolii** wynosi ok. 12 godzin od momentu nałożenia ostatniej warstwy. **IZOHAN ekofolię wysokociśnieniową 2-skł.**, po wymieszaniu, można nanosić za pomocą pędzla, szpachli lub urządzenia natryskowego. Pierwszą cienką warstwę nanosi się pędzlem w celu zamknięcia porów w podłożu. Po naniesieniu 1-szej warstwy należy odczekać ok. 3-4 godz. Między nanoszeniem pacą drugiej i ewentualnej trzeciej warstwy należy również zachować odstęp czasu wynoszący 4 godz. Minimalna grubość powłoki powinna wynosić 2 mm. Po upływie ok. 24 godz. na wyschniętą folię można przyklejać okładziny ceramiczne.



5. KLEJENIE PŁYTEK

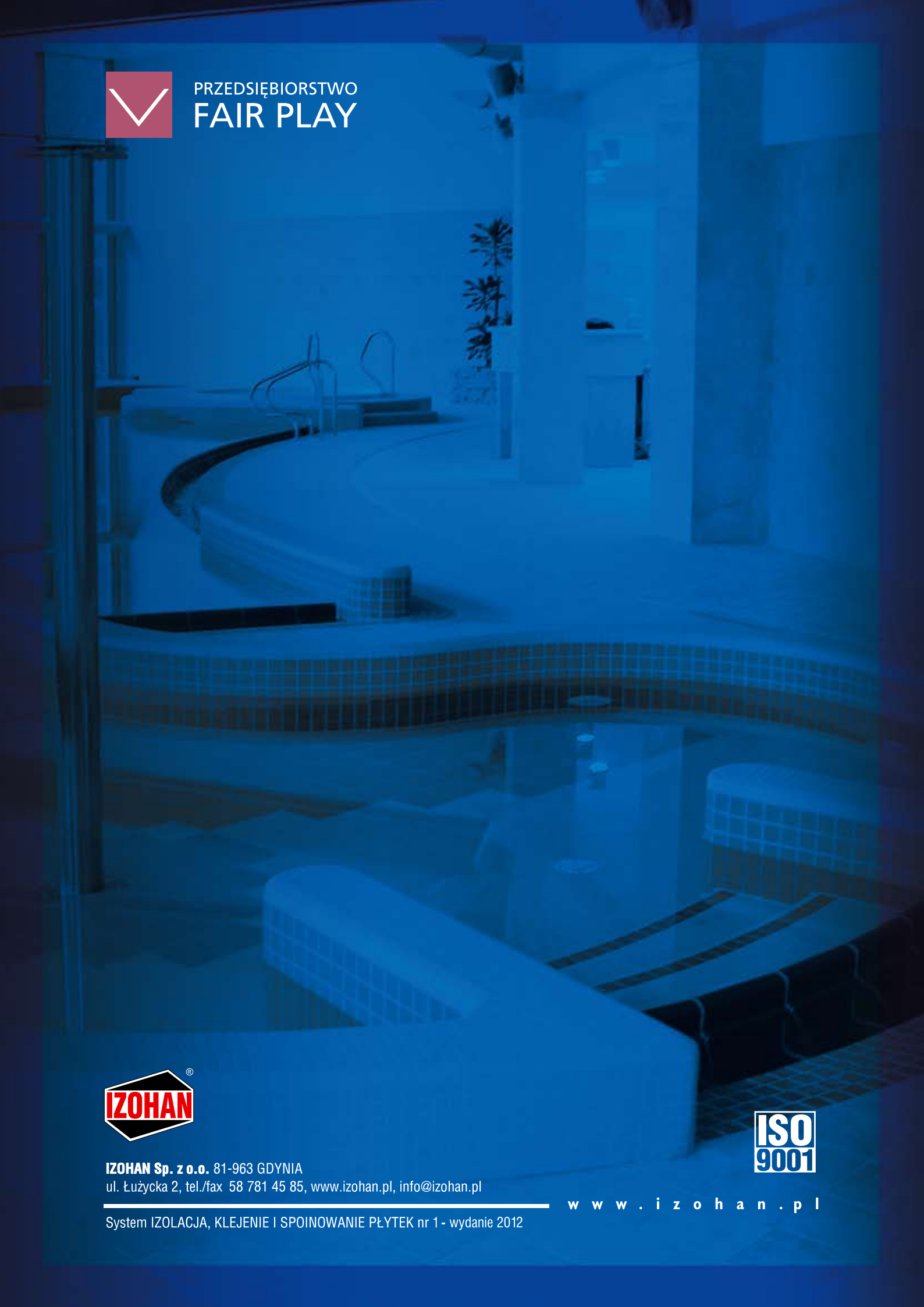
Zawartość opakowania **IZOHAN renobud C-501/C-510** lub **IZOHAN renobud C-502/C-520** wsypać do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody. Zaprawę mieszać za pomocą wiertarki wolnoobrotowej z mieszadłem koszyczkowym, aż do uzyskania jednorodnej masy o konsystencji gęstoplastycznej. Klej najlepiej nanosić rozprowadzając go najpierw gładką stroną pacy, cienką warstwą na izolacji, a następnie po uzupełnieniu warstwy kleju rozczesać go zębatą stroną pacy. Nanosimy też gładką stroną packi cienką, kontaktową warstwę kleju na spodnią powierzchnię płytek. Technika ta zapewnia wymagane, niemal 100% pokrycie płytek klejem. Płytek nie moczyć w wodzie. Zarobiony wodą klej zachowuje swe właściwości robocze przez co najmniej 30 min. Korekty ułożenia płytek należy dokonywać nie później niż w ciągu 15 min.



6. SPOINOWANIE

Spoinowanie wykonywać nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia glazury. Zaprawę **IZOHAN renobud C-503** lub **IZOHAN renobud C-504** o plastycznej konsystencji rozprowadzić po powierzchni poziomej płytek gumowym zgarniakiem lub packą, w przypadku powierzchni pionowych wciskać ją w szczeliny między płytkami. Zgarnąć nadmiar materiału, a następnie często płukaną i odsączaną gąbką oczyścić powierzchnię płytek. Po lekkim przeschnięciu przetrzeć całą powierzchnię gładką, wilgotną gąbką, a wyschnięty nalot usunąć z płytek suchą szmatką.

PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY



IZOHAN®

ISO 9001

IZOHAN Sp. z o.o. 81-963 GDYNIA
ul. Łużycka 2, tel./fax 58 781 45 85, www.izohan.pl, info@izohan.pl

w w w . i z o h a n . p l

System IZOLACJA, KLEJENIE I SPOINOWANIE PŁYTEK nr 1 - wydanie 2012