

Wyklejanie okładzin ceramicznych w budowie pływalni



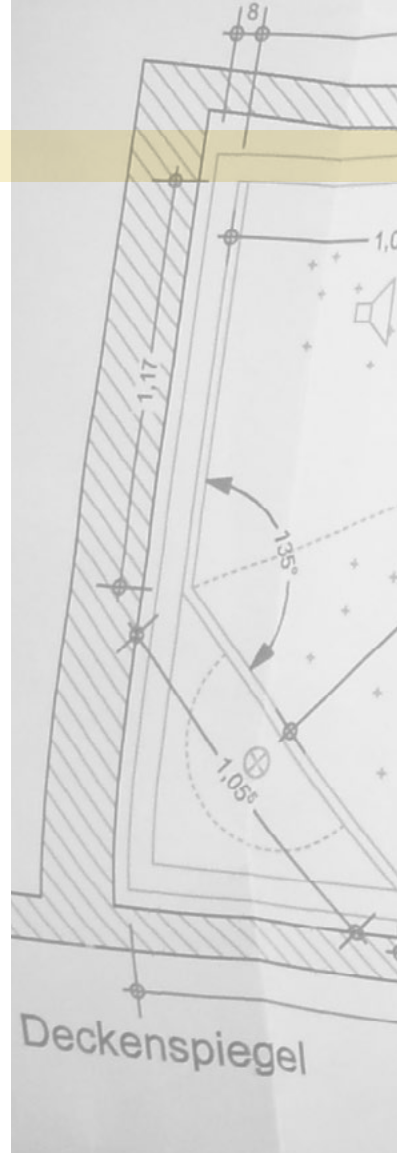
Wprowadzenie

Budowa pływalni w zarysie

Zarówno w nowo budowanych basenach jak przy ich remontowaniu muszą być spełnione odpowiednie wymagania. Temat bezpieczeństwa i skuteczności dobranej technologii jest nad wyraz ważny. Dobór prawidłowego systemu izolacji i produktów do wyklejania okładzin ceramicznych jest centralnym punktem technologii basenowych.

Z ponad pięćdziesięcioletnim doświadczeniem w opracowaniu wysoko jakościowych, łatwych w użyciu i długotrwałe skutecznych systemów izolacji i produktów do kompleksowego wyklejania okładzin PCI Augsburg zdobyła uznanie wśród inwestorów, projektantów i firm wykonawczych.

Innowacyjne produkty, przyjemne w użyciu, do specjalistycznych zastosowań w budowie basenów regularnie wprowadza PCI Augsburg na rynek płytkarski. Z produktami PCI jesteście Państwo zawsze po bezpiecznej stronie.



Planowanie	Normy	3
Wykonanie	Korona basenu	4
	Niecki żelbetowe	6
	Baseny stalowe i poliestrowe	10
	Plaża basenowa	12
Pomieszczenia basenowe	Mokre pomieszczenia basenowe	14
	Pozostałe pomieszczenia basenowe	16
	System Wellness	17
	Sauny parowe	18
Czyszczenie	Czyszczenie / Rozpoczęcie eksploatacji basenu	20
Remontowanie	Remontowanie / Naprawa niecki basenowej	21
Produkty	Przegląd produktów	22
Obiekt referencyjny	Kompleks basenowy w Czarnej k/Tarnowa	27



Normy

Wytyczne i instrukcje

Staranność w zaprojektowaniu detali i wykonawstwie budowlanym obiektu są istotnym warunkiem poprawnego i długotrwałego funkcjonowania pływalni. W projektowaniu i wykonawstwie pomocne będą Państwu wyszczególnione normy i instrukcje:

DIN EN 206 - 1

Beton, Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

DIN 1045

Wymiarowanie betonu i żelbetu oraz wykonawstwo.

DIN EN 12004

Kleje do płytek. Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie.

DIN 18157

Wyklejanie okładzin ceramicznych metodą cienko-warstwową.

DIN 18202

Tolerancje w budownictwie lądowym, nadziemnym.

Wytyczne KOK

Budowa pływalni.

Wytyczne budowlane

Budowa pływalni medycznych.

Reguły bezpieczeństwa GUV

Dla pływalni.

DIN 19 643 - 1

Uzdatnianie wody do pływania i kąpeli, Część 1: Ogólne wymagania.

DIN 4030

Ocena wód, gleb i gazów agresywnych w stosunku do betonu.

Instrukcja ZDB

Okładziny ceramiczne w budowie pływalni. Wskazówki dotyczące projektowania i wykonawstwa.

Rozporządzenie o ochronie cieplnej (WSVO)

Rozporządzenie o oszczędzaniu energii (EnEV)

Instrukcje Niemieckiego Towarzystwa d/s Obiektów Pływackich

Lista Reguł Budowlanych

Zgodnie z Listą Reguł Budowlanych, uszczelnienia związane z podłożem pod okładzinami z płytek i płyt w obszarach silnie obciążonych wilgocią wymagają od kwietnia 2002 Ogólnego Świadectwa Kontroli Nadzoru Budowlanego (Allgemeines Bauaufsichtliches Prüfzeugnis). Wszystkie dopuszczone produkty uszczelnieniowe muszą być oznakowane znakiem „Ü”.

Kolejne kryteria poprawnego funkcjonowania pływalni to:

- zgodna z przepisami hydraulika basenowa;
- wydajność filtrowania dopasowana do wielkości basenu;
- higiena basenu.

Najczęściej stosowana przy budowie pływalni jest konstrukcja żelbetowa.

Rozróżnia się przy tym między systemami z wysoko lub nisko usytuowaną koroną basenu, odpowiednio do przeznaczenia:

- basen prywatny;
- kąpielisko publiczne;
- basen przyhotelowy;
- basen terapeutyczny;
- kąpielisko dydaktyczno- sportowe;
- kąpielisko rekreacyjne z atrakcjami.

Korona basenu

Rynny przelewowe

O wyborze systemu korony basenu decyduje przede wszystkim przeznaczenie i sposób użytkowania, wielkość basenu, obieg wody, woda falująca, technika uszczelnienia oraz optyka. Zależnie od położenia lustra wody w stosunku do plaży wokół basenu rozróżniamy wysoko lub nisko położone systemy rynnowe.

W przypadku korony basenu z wysokim lustrem wody należy zwrócić szczególną uwagę na uszczelnienie tej części konstrukcji przed podciąganiem kapilarnym.

Już w fazie projektowej należy uwzględnić wypełnienie przestrzeni pomiędzy rynną przelewową a warstwami konstrukcyjnymi plaży basenu za pomocą zaprawy żywicznej PCI Apoten® w proporcji 1 : 1 z piaskiem kwarcowym 0,3 do 0,8 mm.

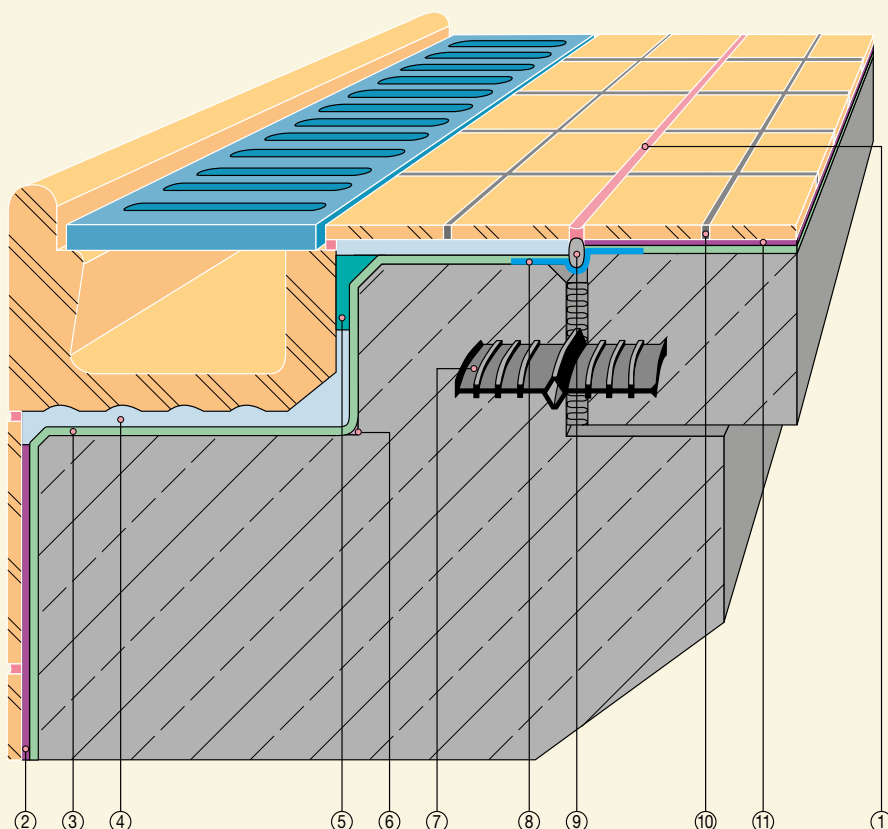
Wybierając system korony basenu należy wziąć pod uwagę następujące kryteria:

- obwodowy system rynien przelewowych
- unikanie tworzenia skupisk chloru;
- dobra widoczność powierzchni wody dla personelu nadzorującego;
- rynny przelewowe powinny być łatwe do czyszczenia;
- szybkie uspokajanie powierzchni wody w Systemie Fińskim;
- przekrój rynny odpływowej musi być prawidłowo zaprojektowany i zwymiarowany.

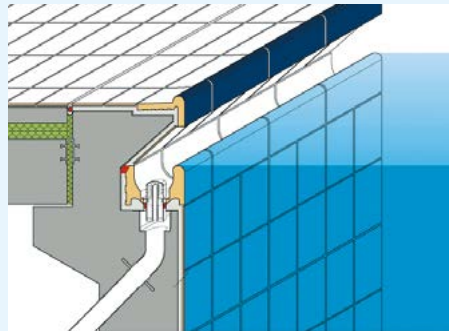


Wypełnienie przestrzeni pomiędzy rynną przelewową a warstwami konstrukcyjnymi plaży basenu za pomocą zaprawy żywicznej PCI Apoten eliminuje podciąganie kapilarne wody prowadzące do szkód i usterek.

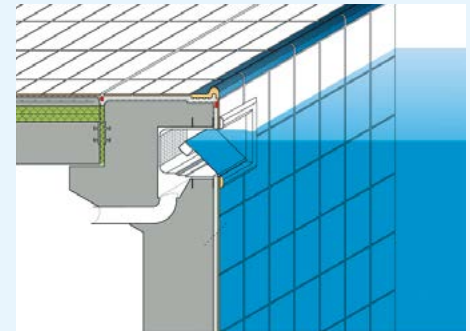
Uszczelnienie koron basenu z wysokim lustrem wody (System „Wiesbaden”)



Korony basenów z niskim lustrem wody

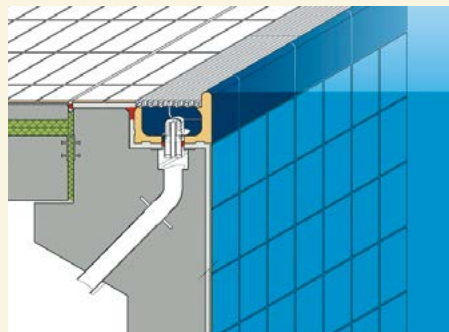


System „Wiesbaden” z niskim lustrem wody.

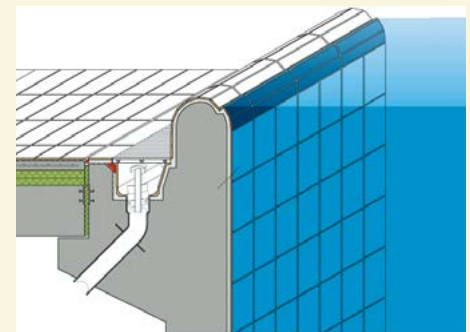


System „Skimmer”.

Korony basenów z wysokim lustrem wody

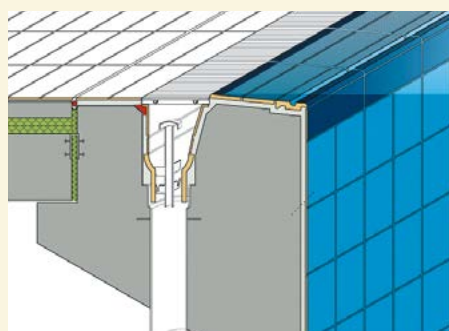


System „Wiesbaden” z wysokim lustrem wody.

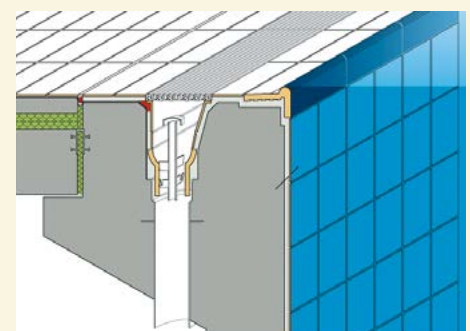


System „St. Moritz”.

- ① Elastyczne spoinowanie za pomocą PCI Silcoferm® VE
- ② Zaprawa cienkowarstwowa, np. PCI FT-Extra lub PCI Nanolight®
- ③ PCI Seccoral® / PCI Apoflex®
- ④ Zaprawa grubowarstwowa
- ⑤ Zalanie: PCI Apoten® + piasek kwarcowy
- ⑥ Wklęsłe wyoblenie z PCI Repafix®
- ⑦ Taśma uszczelniająca do szczelin dylatacyjnych
- ⑧ Zabezpieczająca taśma uszczelniająca PCI Pecitape® 120/250
- ⑨ Profil wypełniający DIN Polyband
- ⑩ Fuga epoksydowa PCI Durapox® NT
- ⑪ Zaprawa cienkowarstwowa, np. PCI FT-Extra lub PCI Nanolight®



System „Finnland”.



System „Zürich”.



Therme Bad Wörishofen

Niecki żelbetowe

Najczęściej stosowane w budowie pływalni

Najczęściej przy budowie basenów pływakich wykonuje się nieckę żelbetową. Zgodnie z instrukcją ZBD szerokość rys skurczowych zmniejsza się z 0,15 mm (przy proporcji wysokości słupa wody do grubości ścian niecki powyżej 5) do 0,10 mm.

Niemieckie Towarzystwo d/s Obiektów Pływakich zaleca wykonać próbne napełnienie niecki wodą chlorową przez minimum 14 dni w celu sprawdzenia szczelności. Wykonanie próby szczelności należy przeprowadzić możliwie szybko, ze względu na jej wpływ na właściwości betonu.

Niecki żelbetowe - najczęściej stosowane w budowie pływalni



Wyklejanie okładziny ceramicznej w niecce basenowej może nastąpić po uzyskaniu przez beton wytrzymałości nominalnej. Ewentualne nieszczelności niecki wynikłe z przeprowadzonej próby szczelności należy wypełnić żywicą iniekcyjną PCI Apogel®. Podłoże niecki musi wykazywać odpowiednią nośność i przyczepność pod kolejne warstwy systemu wyklejania okładzin ceramicznych. Najczęściej odpowiednie i skuteczne przygotowanie podłoża można uzyskać poprzez piaskowanie, blastrakowanie lub hydromonitoring. W podłożu dopuszcza się maksymalne rysy szerokości do 0,15 mm. Uszczelnienie powierzchniowe w niecce wykonuje się dopuszczonymi przez nadzór budowlany elastycznymi szlamami PCI Seccoral® gwarantującymi długotrwałą szczelność. Szczeliny robocze i dylatacyjne powinny być w fazie betonowania uszczelnione odpowiednią taśmą szczelną na wodę pod ciśnieniem.



Wysokiej jakości produkty systemów uszczelnień PCI gwarantują długotrwałe użytkowanie niecek żelbetowych.



Niecki żelbetowe

Najczęściej stosowane w budowie pływalni



Elementy wbudowane muszą posiadać stały lub luźny kołnierz wykonany ze stali szlachetnej lub PVC, ale nie z PE ani PP. Kołnierze należy oszlifować i zagruntować epoksydowym gruntem PCI Epoxigrund 390. Świeży grunt należy do pełnego nasycenia posypać piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,3-0,8 mm.

Zbiorników przelewowych nie wykleja się z reguły wierzchnią okładziną ceramiczną. Uszczelnienie jest jednak konieczne, zwłaszcza gdy wychwytywana jest solanka lub woda termalna. W tych przypadkach zaleca się wykonanie chemoodpornego uszczelnienia na bazie poliuretanu PCI Apoflex®.

Przygotowanie podłoża

- **Wyrównywanie ścian niecki basenowej:**
 - PCI Polycrret® 5, szpachla betonowa 1-5 mm;
 - PCI Pericret®, zaprawa wyrównawcza 3-20 mm;
 - PCI Peciment® 50, zaprawa naprawcza jako zamiennik betonu o grubości warstwy 10-50 mm w połączeniu z PCI Pecihaft®;
 - PCI Nanocret® 70/100, lekka zaprawa naprawcza w zakresie warstw 5-70 mm / 3-100 mm.
- **Wyrównanie dna niecki basenowej:**
 - PCI Pericret®, zaprawa wyrównawcza 3-20 mm;
 - PCI Peciment® 50, zaprawa naprawcza jako zamiennik betonu 10-50 mm w połączeniu z PCI Pecihaft®;
 - PCI Novoment® M1 plus, gotowy jastrych szybkowiązący, od 20 mm w połączeniu z PCI Repahaft®.

Uszczelnianie

- **Kompletny system uszczelniający PCI Seccoral®**
 - Zabezpieczający szlam uszczelniający PCI Seccoral®, uszczelnienie pod okładzinami w nieckach basenowych;
 - Taśma uszczelniająca PCI Pecitape® 120; dopływy i odpływy, a także kołnierzowe elementy wbudowane w basenie pływakim uszczelnić manszetą PCI Pecitape® 10x10 / 35x35.
- **Uszczelnienie poliuretanowe PCI Apoflex®** - chemoodporne uszczelnienie pod okładzinami na bazie żywicy reaktywnej.

Wyklejanie

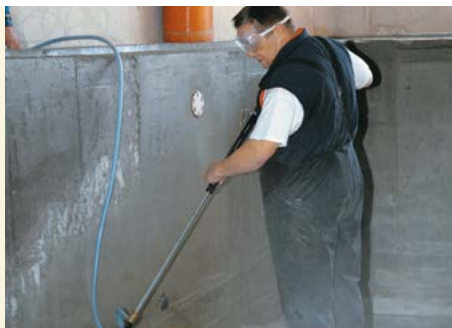
- **Do ceramicznych płytek kamionkowych:** PCI FT-Klebemörtel + PCI_Lastoflex®; PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex; PCI Nanolight®;
- **Do kamionki szlachetnej oraz podklejonej z wierzchu, nieprześwitującej mozaiki:** PCI FT-Klebemörtel + PCI_Lastoflex®; PCI Carralight® + PCI_Lastoflex®; PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex; PCI Nanolight®; PCI Durapox® NT/ NT plus;
- **Do podklejonej z wierzchu, prześwitującej mozaiki*:** PCI Durapox® NT/ NT plus w kolorze „stara biel”.

* Przy silnie przezroczystej mozaice szklanej po wnikięciu wody pod okładzinę może dojść do efektu przyciemnienia powierzchniowego.

Spoinowanie

- **2-20 mm szerokości spoiny, chemoodporne i wodoszczelne:** PCI Durapox® NT/NT plus;
- **3-20 mm szerokości spoiny:** PCI Durafug® NT, specjalna cementowa zaprawa do spoinowania;
- **Elastyczne zamykanie:** PCI Silcoferm® VE, sieciujący pod wpływem kwasu octowego, elastyczny silikonowy materiał uszczelniający, przeznaczony specjalnie do stosowania w miejscach stale mokrych.

Niecki żelbetowe - najczęściej stosowane w budowie pływalni



Przygotowanie podłoża betonowej niecki basenowej przez hydromonitoring lub piaskowanie.



Bezpyłowe przygotowanie dna niecki basenowej przez blastrakowanie.



Wyrównanie powierzchni ścian niecki szpachlą betonową PCI Polycrét® 5 (1 - 5 mm), zaprawą wyrównawczą PCI Pericrét® (3 - 20 mm) lub lekką zaprawą naprawczą PCI Nanocrét® 100.



Zalewanie nieszczelnych lub dodatkowo wbudowanych dysz PCI Apoten®.



Wklejenie taśmy uszczelniającej PCI Pecitape® 120 w świeżo naniesione uszczelnienie PCI Seccoral®.



Naniesienie elastycznego szlamu PCI Seccoral®. Po wyschnięciu warstwy gruntującej nanoszonej na matowo wilgotne podłoże, nanosi się metodą szpachlowania minimum dwie kolejne warstwy.



Wyklejanie plastrów mozaiki przy użyciu PCI Durapox® NT.



Spoinowanie okładzin ściennych i posadzkowych trudno ścieralną zaprawą żywiczną PCI Durapox® NT/NT plus.

Zmywanie dodatkowe i końcowe resztek spoiny żywicznej z powierzchni okładziny przy użyciu ciepłej wody i gąbki PCI Epoxi-Schwamm fein. Następnie elastyczne zamknięcie spoin narożnych, połączeniowych i szczelin dylatacyjnych przy użyciu PCI Silcoferm® VE.

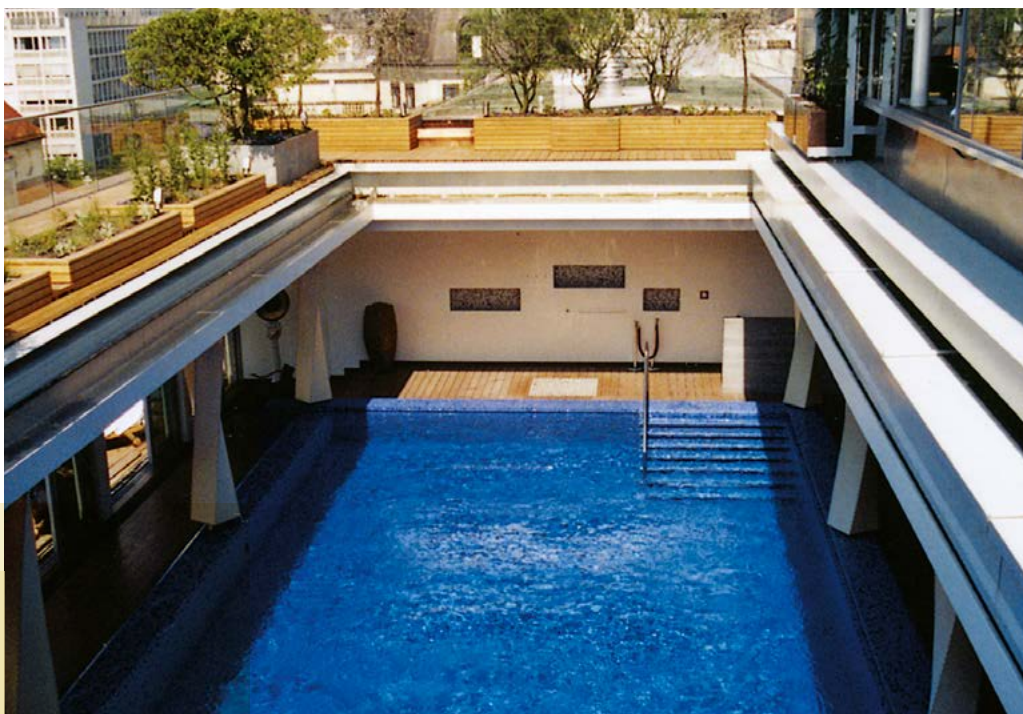


Baseny stalowe

Narażone na odkształcenia

Baseny stalowe stosuje się przeważnie w budowie statków. Baseny stalowe są silnie zagrożone drganiami. Dlatego kleje do płytek i zaprawy do spoinowania muszą być wysoce elastyczne, aby mogły skompensować ewentualne odkształcenia. PCI ma również dla swoich klientów specjalne rozwiązania - linię produktów „Ocean”, którymi można wyklejać płytki na basenach statków pasażerskich. Produkty z linii „Ocean” spełniają wysokie wymagania dopuszczające do stosowania w budownictwie morskim.

Bayerischer Hof, Monachium



MS Norwegian Jewel





Baseny poliestrowe

Brodziki i niecki segmentowe

Baseny poliestrowe spotyka się często w brodzikach dziecięcych w odkrytej części kąpielisk rekreacyjnych oraz jako baseny w obiektach prywatnych. Przed ułożeniem ceramiki powierzchnię należy starannie oszlifować i usunąć z powierzchni pył po szlifowaniu.

Przygotowanie podłoża

Podłoże stalowe musi być wolne od rdzy (ewentualnie zastosować piaskowanie). Powłoki z warstwą tłuszczu lub wosku oczyścić rozcieńczalnikiem PCI Univerdünnner. Powierzchnię poliestrową należy oszlifować.

Uszczelnianie

Zamknięta warstwa uszczelniająca z PCI Collastic®, dwuskładnikowego, szybkowiążącego i wodoszczelnego kleju do płytek na bazie żywicy reaktywnej do układania na stali i poliestrze, w połączeniu z taśmami uszczelniającymi.

Wyklejanie

- **Wodoszczelne i plastyczne:** PCI Collastic®, dwuskładnikowy, szybkowiążący i wodoszczelny klej do płytek na bazie żywicy reaktywnej do wyklejania na stali i poliestrze.

Spoinowanie

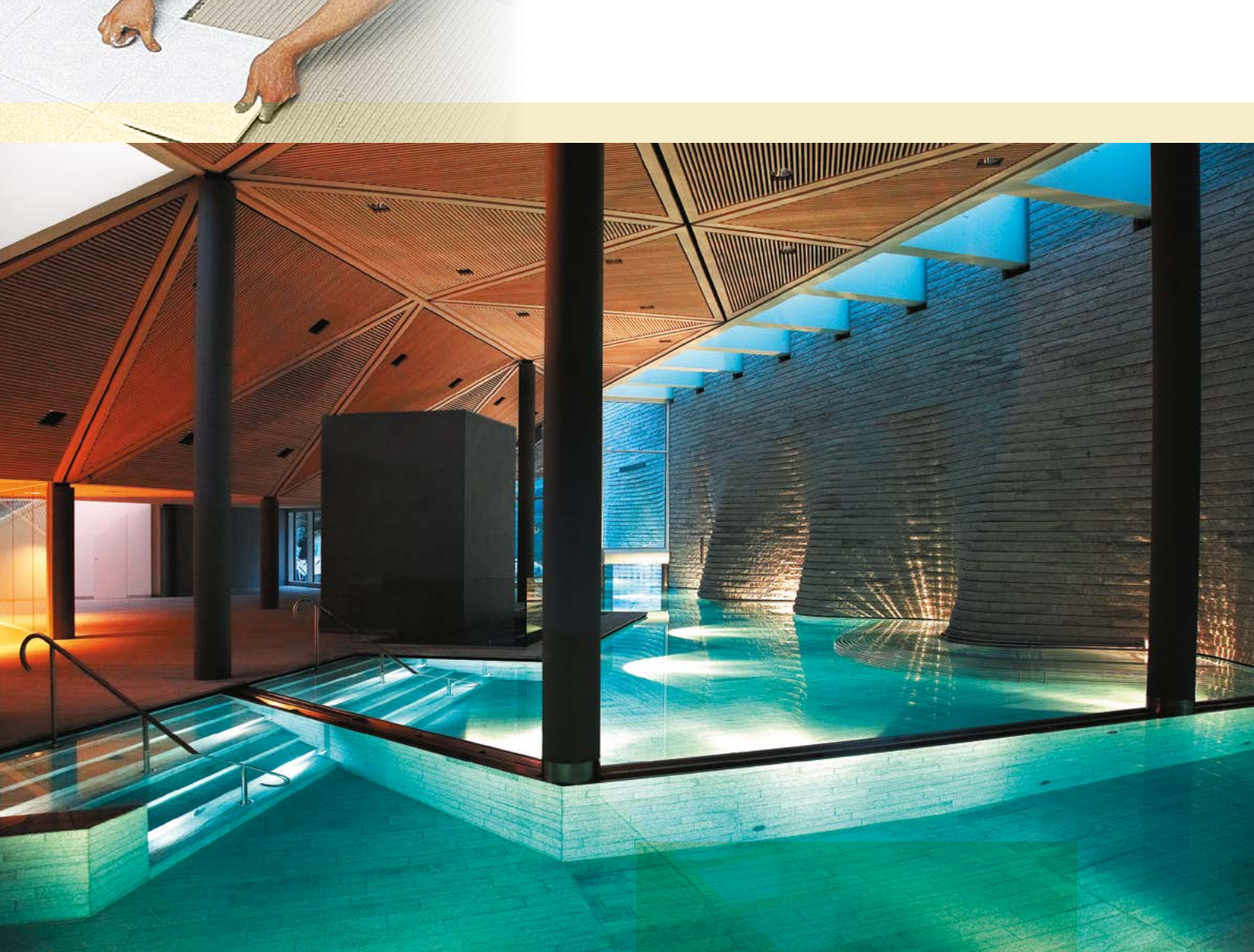
- **2-20 mm szerokości spoiny, chemoodporne i wodoszczelne:** PCI Durapox® NT/NT plus, zaprawa do spoinowania na bazie żywicy epoksydowej do okładzin ceramicznych i mozaiki szklanej w miejscach stale mokrych;
- **Elastyczne zamknięcie:** PCI Silcoferm® VE, sieciujący pod wpływem kwasu octowego, elastyczny silikonowy materiał uszczelniający przeznaczony specjalnie do stosowania w miejscach stale mokrych, np. pływalniach i kąpieliskach solankowych.



Przy użyciu plastycznego kleju do płytek na bazie żywicy reaktywnej PCI Collastic® ...



... płytki i płyty uzyskują pewną przyczepność na stali i poliestrze.



Tschuggen Grand Hotel, Arosa



Plaża basenowa

Powierzchnia mocno obciążona

Na plażach basenowych wykonuje się z reguły pływające jastrychy cementowe, często również z ogrzewaniem podłogowym. Należy przy tym zadbać o wystarczający spadek, wynoszący co najmniej 2%. Według Listy Reguł Budowlanych plaże basenowe zaliczają się do klasy obciążeń A2 dla powierzchni podłogowych silnie obciążonych wilgocią. Dlatego przed wyklejeniem okładzin musi być wykona-

ne uszczelnienie kompletnym systemem uszczelniającym PCI Seccoral®. Ze względów bezpieczeństwa w obiektach zarówno publicznych jak i prywatnych należy zastosować na plażach basenowych okładzinę ceramiczną odpowiednio utrudniającą poślizg (klasa oceny B, miejsca mokre przeznaczone do chodzenia boso).

Przygotowanie podłoża

- **Zaczyn cementowy lub zmurszałe warstwy trzeba usunąć mechanicznie.** Do tego celu nadaje się np. bezpyłowa metoda piaskowania stalowymi kulkami (Blastrac) lub zeszlifowanie odpowiednimi urządzeniami szlifierskimi. Ewentualne nierówności dają się wyrównać zaprawą wyrównawczą PCI Pericret®.

Uszczelnianie

- **Kompletny system uszczelniający PCI Seccoral®**
 - Zabezpieczający szlam uszczelniający PCI Seccoral®, uszczelnienie pod okładzinami na plażach wokół niecek basenowych;
 - Taśma uszczelniająca PCI Pecitape® 120; dopływy i odpływy, a także kołnierzowe elementy wbudowane na plażach wokół niecek basenowych uszczelnić manszetą PCI Pecitape® 10x10 / 35x35.

Wyklejanie

- **Do ceramicznych płytek kamionkowych:** PCI FT-Klebemörtel + PCI Lastoflex®; PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex; PCI Nanolight®;
- **Do kamionki szlachetnej oraz podklejonej z wierzchu, nieprześwitującej mozaiki:** PCI FT-Klebemörtel + PCI Lastoflex®; PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex; PCI Nanoflott®/PERICOL™ Fluid Flex; PCI Nanolight®; PCI Durapox® NT/NT plus;
- **Do podklejonej z wierzchu, prześwitującej mozaiki*:** PCI Carralight® + PCI Lastoflex®; PCI Durapox® NT/NT plus.

* Przy silnie przezroczystej mozaice szklanej po wnikięciu wody pod okładzinę może dojść do efektu przyciemnienia powierzchniowego.



Wyklejanie wielkoformatowej ceramiki za pomocą PCI Nanolight®.

Spoinowanie

- **2-20 mm szerokości spoiny, chemoodporne i wodoszczelne:** PCI Durapox® NT/NT plus, zaprawa do spoinowania na bazie żywicy epoksydowej do okładzin ceramicznych w miejscach stale mokrych;
- **3-20 mm szerokości spoiny:** PCI Durafug® NT, specjalna cementowa zaprawa do spoinowania;
- **Elastyczne zamknięcie: spoiny narożne / szczeliny dylatacyjne na plażach basenowych:** PCI Silcoferm® VE, sieciujący pod wpływem kwasu octowego, elastyczny silikonowy materiał uszczelniający; PCI Silcoferm® S, neutralny zapachowo; PCI Silcofug® E, sieciujący pod wpływem kwasu octowego. Należy zapobiegać trójkątnej przyczepności silikonu przez zastosowanie profilu DIN-Polyband.

Mokre pomieszczenia basenowe

Mocno obciążone wilgocią

Pomieszczenia te są silnie obciążane wilgocią przez wodę użytkową i wodę używaną do czyszczenia. Według Listy Reguł Budowlanych powierzchnie ściennie silnie obciążone wilgocią zaliczają się do klasy obciążeń A1, zaś odpowiednie powierzchnie podłogowe do klasy obciążeń A2. Dlatego przed wyklejeniem okładzin należy zastosować materiały uszczelniające posiadające dopuszczenie nadzoru budowlanego, które ochronią podłoże przed zawilgoceniem.



Hotel Lind, Rietberg

Pomieszczenia basenowe

Mokre pomieszczenia basenowe - mocno obciążone wilgocią

Stosując kompletny system PCI Pecibord® z wbudowanym spadkiem można wykonywać natryski w niemal wszystkich obiektach publicznych i prywatnych. W połączeniu z kompletnym systemem uszczelniającym PCI Seccoral® jest to idealne rozwiązanie do bezproblemowego wbudowania i uszczelnienia przed wyklejeniem płytek.



Gruntowanie

- **Powierzchnie ściennie:** PCI Gisogrund®, bezrozpuszczalny środek gruntujący, ochronny i zwiększający przyczepność, lub błyskawiczny grunt PCI Gisogrund® Rapid.

Wyrównywanie

- **Posadzka:** PCI Novoment® M1 plus, gotowy jastrych szybkozastykający w połączeniu z PCI Repahaft® lub zaprawa wyrównawcza PCI Pericret®;
- **Ściana:** wodoodporna zaprawa wyrównawcza PCI Pericret® w zakresie warstw 3-20 mm.

Zamiennik jastrychu

PCI Pecibord®, brodzik do natrysków bez barier, przyklejony za pomocą PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex lub uniwersalnej zaprawy elastycznej PCI Nanolight® w warstwie wyrównawczej podłoża.

Uszczelnianie

- **Klasa obciążeń A1 (ściana)**
PCI Lastogum lub PCI Seccoral®, uszczelnienie pod okładzinami ściennymi w natryskach i łazienkach;
- **Klasa obciążeń A2 (posadzka)**
PCI Seccoral® uszczelnienie pod okładzinami w użytkowanych publicznie natryskach i na plażach basenów pływackich.

Wyklejanie

- **Ściana i posadzka:** PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex, elastyczny klej do płytek; PCI Nanolight®, uniwersalna zaprawa elastyczna;
- **Posadzka:** PCI Nanoflott®/PERICOL™ Fluid Flex, zaprawa cienko- i płynnowarstwowa do bezpułkowego wyklejania okładzin ceramicznych.

Spoinowanie

- **Od 1 mm szerokości spoiny, hydrofobowa:**
PCI Nanofug®, uelastyczniona zaprawa do spoinowania wszystkich okładzin ceramicznych w zakresie każdej szerokości spoiny;
- **2-20 mm szerokości spoiny, chemooodporne i wodoszczelne:**
PCI Durapox® NT/NT plus, zaprawa do spoinowania na bazie żywicy epoksydowej do okładzin ceramicznych w miejscach stale mokrych;
- **3-20 mm szerokości spoiny:**
PCI Durafug® NT, specjalna cementowa zaprawa do spoinowania;
- **Elastyczne zamknięcie:**
PCI Silcoferm® S, neutralny zapachowo; PCI Silcofug® E, sieciujący pod wpływem kwasu octowego.



Pozostałe pomieszczenia basenowe

Posadzki z ogrzewaniem podłogowym



Aby osiągnąć komfort, pomieszczenia wypoczynkowe, kabiny do przebierania, wyklejone mozaiką podgrzewane siedziska, toalety, a także strefę kas projektuje się często wraz z ogrzewaniem podłogowym. Tutaj ceramikę trzeba wyklejać klejami odpornymi na odkształcenia. Pomieszczenia techniczne to najczęściej pomieszczenia suche. Z uwagi na obecność urządzeń elektrycznych i elektronicznych takich jak pompy, wentylatory, systemy pomiarowe, pomieszczenia te powinny być suche i wystarczająco wentylowane. Pomieszczenia magazynowe na chemikalia i środki czyszczące, należy wykonać chemoodpornie.

Stropy krytych pływalni są też częścią składową obiektów basenowych. Aby chronić izolowane termicznie stropy betonowe przed korozją zbrojenia, na wskutek skraplania się na powierzchni wody, gruntuje się spody stropów specjalnym środkiem gruntyjącym PCI Wadian odcinając dyfuzję w głąb płyty żelbetowej.

Gruntowanie

- **Jastrychy cementowe:** Chłonne powierzchnie zagruntować środkiem gruntyjącym PCI Gisogrund® (rozcieńczonym wodą w proporcji 1 : 1) lub nierozcieńczonym błyskawicznym gruntem PCI Gisogrund® Rapid.

Uszczelnianie

- **Kompletny system uszczelniający PCI Seccoral®:**
 - zabezpieczający szlam uszczelniający PCI PCI Seccoral®, uszczelnienie pod okładzinami;
 - zabezpieczająca taśma uszczelniająca PCI Pecitape® 120.

Wyklejanie

- **Ściana i posadzka:** PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex, elastyczny klej do płytek; PCI Nanolight®, uniwersalna zaprawa elastyczna;
- **Posadzka:** PCI Nanoflott®/PERICOL™ Fluid Flex, zaprawa cienko- i płynnowarstwowa do bezpustkowego wyklejania okładzin ceramicznych;
- **Powierzchnie mniej narażone na odkształcenia:** PCI FT-Klebemörtel; PERICOL™ Extra.

Spoinowanie

- **2-20 mm szerokości spoiny, chemoodporne i wodoszczelne:** PCI Durapox® NT/NT plus, zaprawa do spoinowania na bazie żywicy epoksydowej do okładzin ceramicznych;
- **2-10 wzgl. 3-15 mm szerokości spoiny, plastyczne, wodoszczelne:** PCI Flexfug;
- **3-20 mm szerokości spoiny:** PCI Durafug® NT, specjalna cementowa zaprawa do spoinowania okładzin w obiektach przemysłowych i pływalniach;
- **Elastyczne zamknięcie:** PCI Silcoferm® S, neutralny zapachowo; PCI Silcofug® E, sieciujący pod wpływem kwasu octowego.

System Wellness

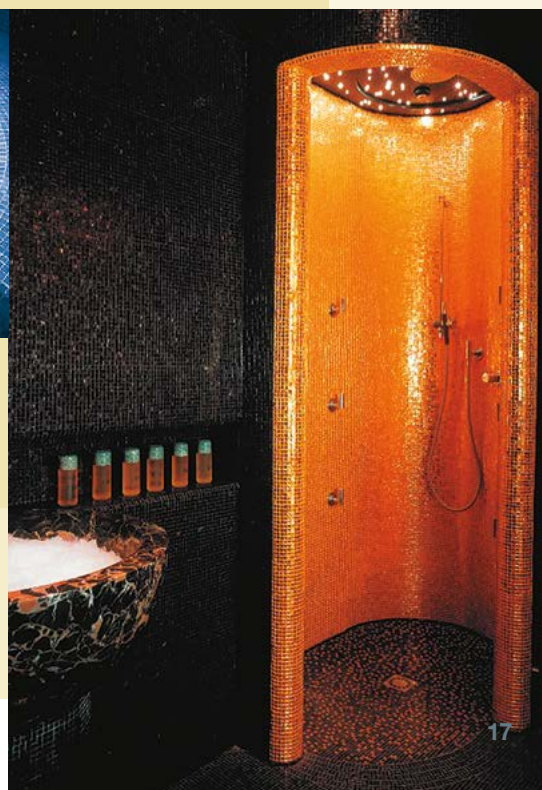
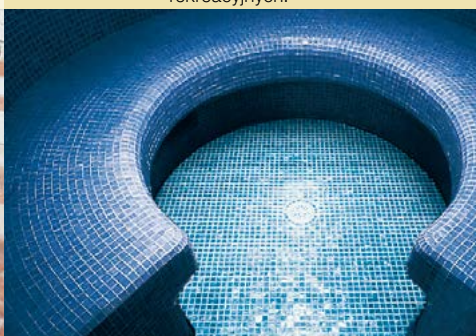
Kompletny system aranżacji

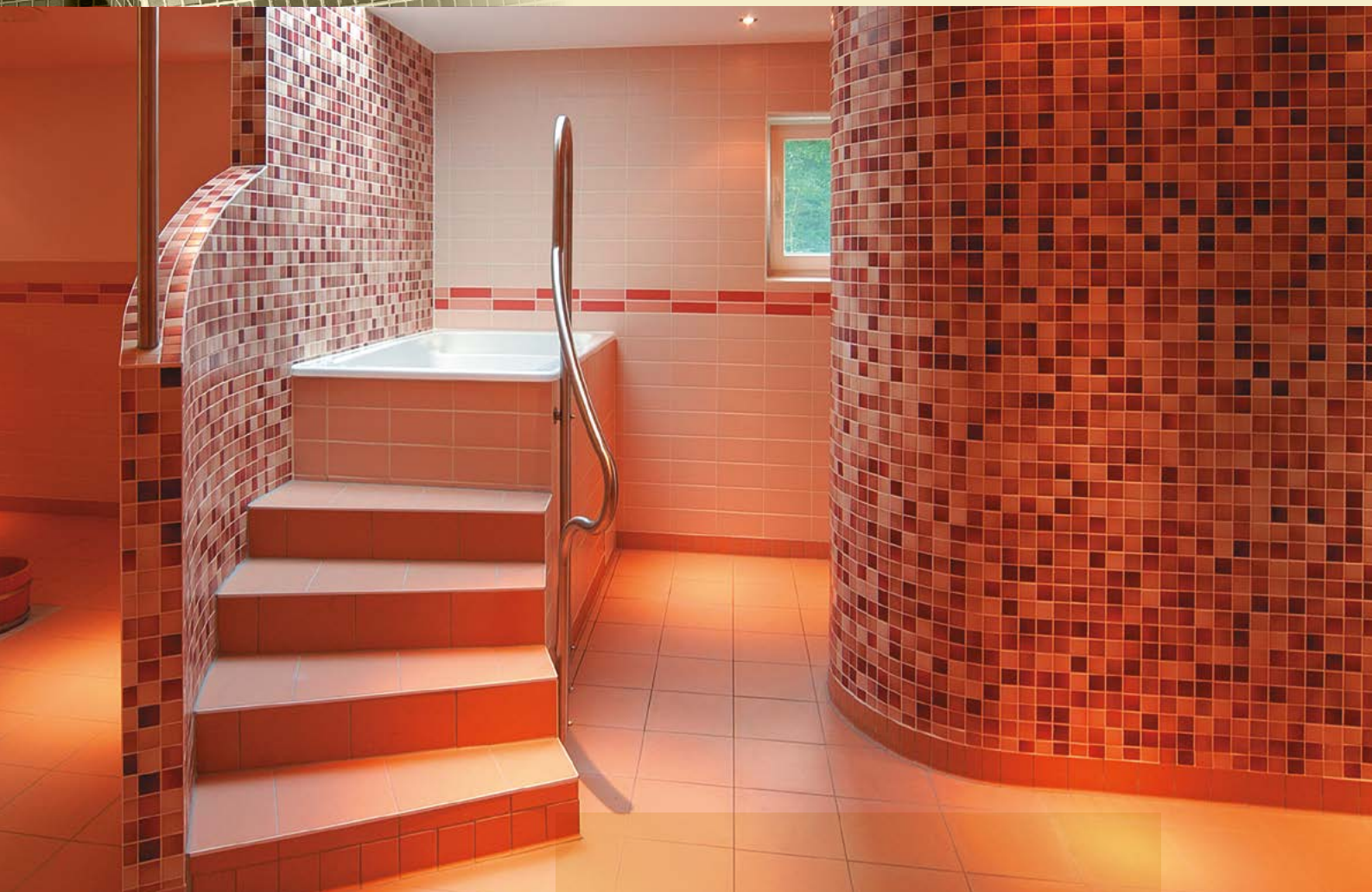
Dla różnorodnych i ekskluzywnych pomieszczeń basenowych, prywatnych lub użyteczności publicznej firma PCI Augsburg GmbH przygotowała obszerny program gotowych elementów do dyspozycji. Poszczególne elementy systemu Wellness można prosto i szybko obłożyć ceramiką, mozaiką szklaną i kamieniem naturalnym lub tynkami ozdobnymi. Program Wellness obejmujący różne modele kabin prysznicowych, siedzisk, leżanek, regałów, stołów pod umywalki, a nawet kabinę parową umożliwia urzeczywistnienie różnorodnych

pomysłów wyposażenia pomieszczeń basenów, SPA czy prywatnych łazienek. Dalsze informacje na temat bogatej oferty elementów systemu Wellness znajdziecie Państwo w broszurze „System Wellness - planowanie i budowanie z PCI”.



Leżanki łazienkowe i siedziska w kilku wariantach form, wyklejone mozaiką idealnie pasują do pomieszczeń basenów, SPA i obiektów rekreacyjnych.





Wanny zanurzeniowe muszą być uszczelnione przy użyciu PCI Seccoral®. Płytki i płyty przykleja się następnie np. przy użyciu PCI Nanolight® i spoinuje przy użyciu PCI Durapox® NT/NT plus.



Projektowanie i wykonawstwo to najważniejsze kryteria dla długotrwałego komfortu w saunie.

Sauny parowe

Konstrukcje paroszczelne

Kąpieliska rekreacyjne z atrakcjami służą zabawie i oferują gościom największy możliwy komfort wypoczynku. Dlatego często już na etapie projektowania uwzględnia się saunę / saunę parową jako dodatkową propozycję spędzania wolnego czasu.

Staranne zaprojektowanie detali jest tutaj koniecznością, jeśli chce się zapewnić długotrwały komfort użytkowania sauny.

Również przy budowie sauny / sauny

parowej należy, w zależności od podłoża, wykonać na powierzchniach ściennych i podłogowych uszczelnienia związane z podłożem, przy użyciu systemu produktów posiadających świadectwo kontroli nadzoru budowlanego, np. kompletnego systemu uszczelniającego PCI Seccoral®. W przypadku koniecznej paroszczelności konstrukcji należy użyć elastycznej maty uszczelniającej PCI Pecilastic® W.

Przygotowanie podłoża

- **Podłoża betonowe:** usunąć pył, zanieczyszczenia, mleczko cementowe, w razie potrzeby zastosować piaskowanie lub hydromonitoring;
- **Podłoża z elementów Pacidur / elementów nośnych pod płytki:** płyty zagruntować preparatem PCI Gisogrund® rozcieńczonym wodą 1 : 1. Po wyschnięciu nanieść dwukrotnie specjalny grunt PCI Wadian hamujący dyfuzję pary wodnej;
- **Podłoża z tworzyw sztucznych:** zszorstkować;
- **Płyty laminowane aluminium:** prosimy skonsultować się z Działem Techniki Zastosowań PCI.

Uszczelnianie

- **Kompletny system uszczelniający PCI Seccoral®**
 - Zabezpieczający szlam uszczelniający PCI Seccoral®, uszczelnienie pod okładzinami ceramicznymi;
 - Taśma uszczelniająca PCI Pecitape® 120; dopływy i odpływy, a także kołnierzo-we elementy wbudowane uszczelnić manszetą PCI Pecitape® 10x10 / 35x35;
- **Alternatywnie:** elastyczna mata uszczelniająca PCI Pecilastic® W.

Wyklejanie

- **Podłoża cementowe oraz elementy Pacidur / elementy nośne pod płytki:** PCI FT-Klebmörtel + PCI Lastoflex®, PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex lub PCI Nanolight® na uszczelnieniu PCI Seccoral®;
- **Podłoża z tworzyw sztucznych:** PCI Collastic®, dwuskładnikowy klej do płytek na bazie żywicy reakcyjnej bez uszczelnienia PCI Seccoral®;
- **Szkło piankowe:** PCI FT-Klebmörtel + PCI Lastoflex®, PCI FT-Extra/PERICOL™ Flex lub PCI Nanolight® na uszczelnieniu PCI Seccoral®.

Spoinowanie

- **2-20 mm szerokości spoiny, chemoodporne i wodoszczelne:** PCI Durapox® NT/NT plus, zaprawa do spoinowania na bazie żywicy epoksydowej do okładzin ceramicznych;
- **3-20 mm szerokości spoiny:** PCI Durafulg® NT, specjalna cementowa zaprawa do spoinowania w obiektach przemysłowych i pływalniach;
- **Elastyczne zamknięcie:** PCI Silcoferm® VE, sieciujący pod wpływem kwasu octowego, elastyczny silikonowy materiał uszczelniający przeznaczony specjalnie do stosowania w miejscach stale mokrych.



Czyszczenie basenu

Przed napełnieniem basenu trzeba go dokładnie wyczyścić, aby usunąć pozostałości po spoinowaniu oraz zanieczyszczenia budowlane.

Jeśli czyszczenie nie zostanie wykonane, tworzą się wstępne warunki dla późniejszego gromadzenia się zarodników - co, jak wynika z doświadczenia, prowadzi do rozwoju mikroorganizmów takich jak grzyby pleśniowe itp.

Do czyszczenia basenu należy użyć środków zawierających chlorowy tlen bielący, aby zabić ewentualnie powstałe niewielkie ogniska zarodników.



Rozpoczęcie eksploatacji basenu

Niezależnie od techniki uzdatniania, która będzie później stosowana w eksploatacji basenu, należy najpierw przez co najmniej 2 tygodnie utrzymywać w basenie podwyższone stężenie chloru wynoszące co najmniej 2 mg/l.

W razie późniejszego przejścia na bezchlorowe uzdatnianie wody - a więc na metody nie mające działania wydłużonego - trzeba dokonywać regularnej kontroli wzrokowej ścian i dna basenu.

Przy najmniejszych oznakach rozwoju mikroorganizmów należy zastosować chlorowanie uderzeniowe.

Ponadto należy dopilnować, aby filtry przez regularny dogład (płukanie wsteczne) utrzymywane były w stanie wolnym od zarodników.



Uszczelnienie przenoszące naprężenia z rys

Z uwagi na niebezpieczeństwo powstawania rys na skutek skurczów lub osiadania podczas użytkowania, w basenach żelbetowych stosuje się elastyczną, przenoszącą naprężenia z rys warstwę uszczelniającą. W tym celu stosuje się często produkty na bazie kombinacji żywicy epoksydowej i poliuretanowej. Przenoszą one naprężenia z rys i są wodoszczelne, a zarazem w dużym stopniu nieprzepuszczalne dla pary wodnej.

Przy nanoszeniu powłoki podłoże musi być bezwzględnie suche. Również później żadna wilgoć nie może oddziaływać na powłokę od spodu, gdyż nawet nieznaczne zawilgocenie może spowodować tworzenie pęcherzy lub odspajanie powłoki na dużej powierzchni.

Przyczyną takiego odspajania jest różnica stężeń rozmaitych roztworów na powierzchni granicznej między powłoką a betonem - tworzy się ciśnienie osmotyczne.

Przyczyny powstawania różnic stężeń

- zanieczyszczenia na powierzchni granicznej;
- niezsieciovanie składników żywicy epoksydowej z powodu niedostatecznego stwardnienia (zbyt niska temperatura, obecność wilgoci w podłożu lub skraplanie wody na podłożu podczas użycia produktów);
- niezwiązanie składników żywicy epoksydowej spowodowane złym wymieszaniem.

Woda jest wtedy zasysana przez system kapilar do betonu, co ma wyrównać stężenia. Może się przy tym tworzyć ciśnienie dochodzące do 6 N/mm^2 - znacznie przekraczające wytrzymałość na odrywanie



Warstwa uszczelniająca uszkodzona wskutek ciśnienia osmotycznego.

dostępnych powszechnie w handlu systemów uszczelniających.

Alternatywnie można zastosować sztywne cementowe zawiesziny uszczelniające. Sprawdzają się one od 30 lat przy uszczelnianiu pływalni, są wodoszczelne i paroprzepuszczalne. Sztywne cementowe zawiesziny uszczelniające nie przenoszą jednak naprężeń z rys. Rysy skurczowe powodują powstawanie nieszczelności. Dzięki postępującemu rozwojowi surowców, od mniej więcej 15 lat oferowane są kombinacje cementu z tworzywami sztucznymi, łączące w sobie wszystkie zalety:

- wodoszczelność,
- przenoszenie naprężeń z rys,
- paroprzepuszczalność.

Dlatego do uszczelniania basenów pływakich zaleca się więc stosować kompletny system uszczelniający PCI Seccoral®, składający się z:

- PCI Seccoral® - cementowy szlam uszczelniający, przenoszący naprężenia z rys;



Starsze spoiny cementowe, które są uszkodzone, można ponownie zaspoinować zaprawą PCI Durapox® NT/NT plus. Wystarczy przy tym głębokość spoiny wynosząca co najmniej 3 mm.

- zabezpieczających taśm uszczelniających PCI Pecitape®;
- zabezpieczających manszet uszczelniających PCI Pecitape® 10 x 10 / 35 x 35.

Uszkodzenia korozyjne

betonu w basenach z wodą morską, basenach solankowych itp. są często spowodowane przez wody agresywne w stosunku do betonu (DIN 4030), co wynika z braku trwałego uszczelnienia związanego z podłożem, np. PCI Seccoral®. W razie wątpliwości co do stopnia agresywności wody prosimy zwrócić się do Działu Techniki Zastosowań PCI.



PCI Apoflex® F/W

Dwuskładnikowa, chemoodporna żywica poliuretanowa do wykonywania uszczelnień powierzchniowych na posadzkach

- uszczelnienie 2-komponentowe, nie zawierające rozpuszczalników, pokrywające rysy, odporne na chemikalia, stosowane w kuchniach przemysłowych, laboratoriach i zakładach przemysłowych pod okładzinę ceramiczną;
- stosowany w przypadku obciążeń klasy A, B, C zgodnie z przepisami ochrony gruntów;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, posadzki (Apoflex® F), ściany (Apoflex® W).



PCI Apoten®

Epoksydowa posadzka przemysłowa do powierzchni obciążonych chemicznie i silnie mechanicznie

- dwuskładnikowa, bezrozpuszczalnikowa epoksydowa posadzka przemysłowa o wysokiej odporności na ścieranie na powierzchnie betonowe i jastrychowe;
- do warstw grubości do 1 mm, z wypełnieniem piaskiem kwarcowym do 3 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki i ściany.



PCI Carralight®

Lekka, elastyczna zaprawa cienkowarstwowa do okładzin z kamienia naturalnego

- odpowiada klasie C2FT S1 według normy PN-EN 12004 i niem. „Wytłocznych dla zapraw elastycznych”;
- do układania kalibrowanego kamienia naturalnego każdego rodzaju (optymalna do płyt o mniejszej wadze);
- wodoodporna i mrozooodporna;
- grubość warstwy kleju od 2 do 10 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Collastic®

Specjalny klej do płytek na stal i poliestr

- odpowiada klasie R2T według normy PN-EN 12004;
- dwuskładnikowy, wodoszczelny, szybkotwardniejący, plastyczny klej na bazie żywicy reaktywnej do okładzin z ceramiki i ociosanego kamienia naturalnego;
- także na podłoża wrażliwe na wilgoć i wstrząsy wewnątrz, np. drewniane płyty wiórowe, parkiet, sklejka, płyty gipsowo-kartonowe, płyty gipsowe zbrojone włóknom, płyty cementowe zbrojone włóknom oraz dyle gipsowe;
- na szczelnych, gładkich, także wibrujących podłożach, np. na aluminium, stali, wykładzinach PVC, podłożach poliestrowych jak też okładzinach ceramicznych;
- do sklejania nienośnych, suchych elementów stalowych;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Durafug® NT

Specjalna cementowa zaprawa do spoinowania powierzchni przemysłowych i pływalni

- do kamionki szlachetnej, kamionki i posadzkowych płyt klinkierowych;
- odporna na obojętne i zasadowe środki czyszczące;
- podwyższona odporność na kwasowe środki czyszczące niż tradycyjne cementowe zaprawy do spoinowania;
- do wysokich obciążeń mechanicznych;
- do spoin o szerokości od 3 do 20 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Durapox® NT

Spoivo na bazie żywicy reaktywnej do układania i spoinowania obciążonych chemicznie okładzin ceramicznych

- odpowiada klasie R2T według normy PN-EN 12004;
- dwuskładnikowe spoivo na bazie żywicy reaktywnej do mieszania z piaskiem kwarcowym;
- do układania i spoinowania okładzin ściennych i posadzkowych z ceramicznych płytek, płyt, mozaiki, kamionki szlachetnej oraz klinkieru na tynkach cementowych, jastrychach cementowych i betonie;
- do okładzin ceramicznych w pływalniach, basenach termalnych i solankowych, łazienkach szpitalnych oraz pomieszczeniach natrysków i saunach;
- chemoodporna, nieprzepuszczalna dla wody, wysoce odporna na zużycie, twardniejąca bez rys, wiążąca bezskurczowo, odporna na mróz i warunki pogodowe, do spoin o szerokości od 2 do 20 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, do posadzek i ścian.



PCI Durapox® NT plus

Spoivo na bazie żywicy reaktywnej do układania i spoinowania obciążonych chemikaliami okładzin ceramicznych

- odpowiada klasie R2T według normy PN-EN 12 004;
- dwuskładnikowa zaprawa na bazie żywicy reaktywnej do układania i spoinowania okładzin ściennych i posadzkowych z ceramicznych płytek, płyt, mozaiki, kamionki szlachetnej oraz klinkieru;
- do okładzin ceramicznych w pływalniach, basenach termalnych i solankowych, łazienkach szpitalnych oraz pomieszczeniach natrysków i saunach;
- chemoodporna, nieprzepuszczalna dla wody, wysoce odporna na zużycie, twardniejąca bez rys, wiążąca bezskurczowo, odporna na mroz i warunki pogodowe, do spoin o szerokości od 2 do 20 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, do posadzek i ścian.



PCI Flexfug

Uelastyczniona zaprawa do spoinowania wszelkich okładzin ceramicznych

- do spoinowania okładzin fajansowych, kamionkowych i z kamionki szlachetnej, muru klinkierowego i posadzkowych płyt klinkierowych;
- wodoszczelna i plastyczna;
- możliwość wchodzenia po ok. 2 godzinach;
- do spoin o szerokości od 3 do 15 mm (kolor piaskowoszary) ewentualnie 2 do 10 mm (wszystkie inne kolory);
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI FT-Extra

Elastyczny klej do kamionki szlachetnej (gresu)

- odpowiada C2TE według normy PN-EN 12 004;
- do układania płytek ceramicznych, klinkieru i kamionki szlachetnej na jastrychach cementowych, anhydrytowych, tynkach cementowych i gipsowych, betonie, jastrychach z ogrzewaniem, płytach gipsowo-kartonowych, jastrychach z asfaltu lanego (tylko wewnątrz);
- do wyklejania na uszczelnieniach PCI Lastogum® / PCI Seccoral® w pomieszczeniach mokrych, basenach, na tarasach;
- grubość warstwy kleju: od 1 do 5 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, ściany, podłogi.



PCI FT-Klebmörtel

Klej do okładzin fajansowych i kamionkowych

- odpowiada klasie C2T według normy PN-EN 12 004;
- klei okładziny fajansowe i kamionkowe, nadaje się do wyklejania gresu wewnątrz;
- posiada urzędowe świadectwo kontroli dla obiektów wody pitnej, według instrukcji roboczej DVGW W347 i W 270;
- grubość warstwy kleju: od 1 do 5 mm, także do basenów pływakich i chłodni;
- dla uplastycznienia dodać PCI Lastoflex®;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Gisogrund®

Środek gruntujący o właściwościach ochronnych, zwiększający przyczepność do ścian i posadzek

- przeciwwilgociowe wzmocnienie i gruntowanie tynków gipsowych, dylów gipsowych, płyt gipsowo-kartonowych, płyt gipsowych zbrojonych włóknem, betonu komórkowego, betonu, asfaltu, tynków i muru, jako przygotowanie do układania płytek i tapetowania;
- gruntowanie do tynków gipsowych i wapienno-gipsowych na betonie komórkowym, murze z cegły, cegle wapienno-piaskowej i betonowych powierzchniach ściennych;
- grunt do PCI Fließspachtel 15, PCI Periplan®, PCI Periplan® fein i PCI Periplan® plus;
- gruntowanie posadzek betonowych, jastrychów cementowych, z asfaltu lanego i anhydrytowych, jak również płyt budowlanych;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki i ściany.



PCI Gisogrund® Rapid

Błyskawiczny środek gruntujący na podłożu mineralne

- jako szybko wytwarzający błonę preparat gruntujący przed wyklejaniem płytek na tynki gipsowe i wapienno-gipsowe, dyle gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe i zbrojone włóknem płyty gipsowe, jastrychy anhydrytowe, jastrychy cementowe, beton, beton komórkowy, płyty budowlane, tynki i mur;
- grunt przed wylewaniem PCI Periplan®, PCI Periplan® fein oraz PCI Periplan® plus;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, ściany, posadzki.





PCI Lastoflex®

Domieszka uelastyczniająca do klejów PCI®

- dyspersja dodawana do PCI FT-Klebemörtel, PCI Midiment® oraz PCI Midiment®-Schnell w celu uzyskania elastycznych klejów do płytek;
- zalecana na na jastrychach z ogrzewaniem, elewacjach, balkonach, tarasach i pływalniach oraz na wielkopowierzchniowych okładzinach ceramicznych;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Nanocret® 100

Lekka, uniwersalna zaprawa do betonu i murów

- do naprawy narożników i krawędzi elementów betonowych;
- do wypełniania otworów i zagłębień w jastrychach, płytach i konstrukcjach betonowych;
- do wyrównywania stopni schodów;
- do warstw o grubości od 3 do 100 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany, sufit.



PCI Nanoflott®

Uniwersalna zaprawa płynnowarstwowa do wielkoformatowych okładzin ceramicznych

- odpowiada klasie C2FE według PN-EN 12 004 i niem. „Wytucznych dla zapraw elastycznych”;
- do bezpułkowego wyklejania wielkoformatowych okładzin z kamionki oraz kamionki szlachetnej;
- także do okładzin z tolerancją grubości;
- plastyczna, płynnowarstwowa, zastępuje metodę kombinowaną (buttering-floating);
- wodoodporna i mrozoodporna;
- jako stabilna zaprawa po zredukowaniu ilości wody zarobowej;
- do warstw grubości od 1 do 10 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, posadzki.



PCI Nanolight®

Uniwersalna zaprawa elastyczna do wszystkich rodzajów podłoża i wszelkich okładzin ceramicznych

- odpowiada klasie C2TE S1 według normy PN-EN 12 004 oraz niem. „Wytucznych dla zapraw elastycznych”;
- do układania wszelkich okładzin ceramicznych na podłożach cementowych, betonie komórkowym, jastrychach anhydrytowych, podłożach gipsowych, PVC, ceramice, metalu, drewnianych płytach wiórowych i uszczelnieniach PCI związanych z podłożem;
- do wyrównywania i napraw nierównych powierzchni ściennych i posadzkowych przed ułożeniem płytek i płyt;
- nadaje się do tarasów, basenów pływakich oraz powierzchni przemysłowych;
- ze specjalną kombinacją lekkich wypełniaczy;
- wysoka wydajność;
- grubość warstwy kleju od 1 do 15 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki i ściany.



PCI Novoment® M1 plus

Gotowa zaprawa do szybkowiązujących jastrychów cementowych

- gotowa zaprawa jastrychowa z szybkosprawnymi cementami do szybkowiązujących jastrychów związanych z podłożem, jak również do jastrychów na warstwie rozdzielającej lub izolacyjnej;
- okładanie płytkami możliwe po ok. 1 dniu;
- nadaje się do jastrychów z ogrzewaniem;
- do pomieszczeń o stałym obciążeniu wodą;
- jako zaprawa do szybkich napraw posadzek przemysłowych;
- do warstw grubości od 20 do 80 mm przy jastrychach związanych; od 30 do 80 mm przy jastrychach na warstwie rozdzielającej lub izolacyjnej;
- klasyfikacja jastrychów według normy DIN EN 13813: CT-C50-F7-A9
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki.



PCI Pecibord®

Brodzik do natrysków bez barier

- zastępuje jastrych ze spadkiem;
- powierzchniowo uszczelniony z wbudowanym elementem odpływu;
- elementy systemu: PCI Pecibord® (brodzik), PCI Bodenablauf (odpływ z syfonem poziomym / pionowym), kratka ściekowa 100x100 mm;
- grubość brodzika: 35 - 60 mm (w zależności od wielkości);
- zakres stosowania: wewnątrz budynku.



PCI Peciment® 50

Zaprawa naprawcza do mostów i budowli inżynierskich według ZTV-ING

- zastępuje beton w systemie PCI Peciment® dla przypadków zastosowań PCC i PCC II według ZTV-ING oraz ZTV-W;
- zaprawa naprawcza do posadzek, ścian i sufitów, do warstw grubości od 10 do 50 mm;
- posiada aprobatę techniczną;
- produkt przebadany zgodnie z ZTV-ING i ZTV-W LB 219;
- jakość nadzorowana zgodnie z TL/TP BE-PCC;
- produkt wpisany na listę BAST;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany, sufity.



PCI Pecilastic® W

Elastyczna mata uszczelniająca pod okładziny ceramiczne i kamień naturalny

- elastyczna, mostkująca rysy mata uszczelniająca do układania pod okładziny ceramiczne i z obrobionego kamienia naturalnego;
- do miejsc mokrych z wodą nie wywierającą ciśnienia (niem. klasa obciążenia wilgocią A01, A02, A1, A2);
- na balkony, tarasy (niem. klasa obciążenia wilgocią B0) do basenów pływackich (niem. klasa obciążenia wilgocią B);
- szybkie wykonywanie kolejnych robót, po przyklejeniu arkusza można wyklejać okładziny ceramiczne i z obrobionego kamienia naturalnego;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Pecitape® 35 x 35

Manszeta do uszczelniania odpływów posadzkowych 35 x 35 cm

- do odpływów posadzkowych o średnicy do 300 mm, do wodoszczelnego uszczelniania pod okładziny ceramiczne w natryskach i pomieszczeniach mokrych;
- do uszczelnień z PCI Lastogum® oraz PCI Collastic®, PCI Seccoral® oraz PCI Apoflex®, PCI Pecilastic® W;
- wymiary: 350 m x 350 m;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, posadzki.



PCI Pecitape® 120

Specjalna taśma uszczelniająca do spoin narożnikowych i łączących

- specjalna taśma uszczelniająca laminowana włókniną;
- łączna szerokość 120 mm, grubość 0,5 mm;
- do uszczelniania spoin narożnikowych i łączących w połączeniu z PCI Apoflex®, PCI Collastic®, PCI Lastogum® oraz PCI Seccoral®, PCI Pecilastic®, Pecilastic® WS;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Pericret®

Zaprawa wyrównawcza do posadzek, ścian i sufitów

- na beton, mur, tynk wapienno-cementowy i cementowy, płyty gipsowo-kartonowe, tynk gipsowy i istniejące okładziny ceramiczne;
- do wyrównywania i naprawiania nierównych powierzchni ściennych przed ułożeniem płytek i płyt;
- do wyrównywania posadzek betonowych i jastrychów cementowych oraz do wykonywania spadkowych warstw wyrównawczych;
- do warstw grubości od 3 do 20 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany, sufity.



PCI Polycrret® 5

Szpachla betonowa do ścian i sufitów

- wodoodporna szpachlówka betonowa i zaprawa wyrównawcza od 1 do 5 mm;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, ściany, sufity.





PCI Rapidflott®

Szybkowiąząca zaprawa płynnowarstwowa do kamionki i kamionki szlachetnej (gresu)

- odpowiada klasie C2F S1 według normy PN-EN 12 004 oraz niem. „Wytłocznych dla zapraw elastycznych”;
- do bezpułkowego wyklejania ceramiki, wielkoformatowej kamionki szlachetnej, cotto;
- do wyrównywania podłoża w zakresie 2 do 20 mm przed wyklejaniem płytek i płyt w warunkach presji czasowej;
- płynnowarstwowa zaprawa do układania, zastępuje metodę kombinowaną (buttering-floating);
- szybkie twardnienie, już po ok. 3 godzinach możliwość wchodzenia i spoinowania oraz po ok. 1 dniu możliwość pełnego obciążania;
- wodoodporna i mrozoodporna;
- także na jastrzychy spadkowe;
- zakres stosowania: wewnątrz, na zewnątrz budynku, posadzki.



PCI Repahaft®

Mostek szczerw do zapraw, jastrzychów związanych z podłożem i zapraw cementowych

- mostek szczerw do jastrzychów związanych, wykonanych np. z PCI Novoment® M1 plus oraz cementowych zapraw naprawczych, np. PCI Repament®;
- nakładać świeżo na świeżo;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Seccoral® 1K

Jednoskładnikowy, wodoszczelny, elastyczny szlam cementowy do uszczelniania okładzin przy większych i stałych obciążeniach wodą

- zaprawa uszczelniająca, jednoskładnikowa, przenosząca rysy, do elastycznego uszczelniania pod okładziną z płytek na balkonach wspornikowych, tarasach i w pomieszczeniach z natryskami;
- do wewnętrznego powlekania masywnych zbiorników wody użytkowej lub basenów pływakich o głębokości wody do 15 m;
- do stosowania przy O, A01, A02, B0 klasie obciążenia wilgocią oraz według Instrukcji ZDB (Centr. Związku Niem. Przem. Budowlanego) „Okładziny ceramiczne w budowie basenów pływakich”;
- dopuszczona aprobatą techniczną do wykonywania uszczelnień związanych z podłożem w obiektach silnie obciążonych wodą według klas obciążenia A1, A2 i B według Listy reguł budowlanych;
- posiada aprobatę techniczną i świadectwa kontroli według Instrukcji ZDB;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Seccoral® 2K

Dwuskładnikowy, wodoszczelny, elastyczny szlam cementowy do uszczelniania okładzin przy większych i stałych obciążeniach wodą oraz izolacji zewnętrznych ścian piwnic i fundamentów

- dwuskładnikowa zaprawa uszczelniająca, przenosząca naprężenia z rys, do uszczelniania pod okładziną ceramiczną budowli w budownictwie lądowym nadziemnym i podziemnym oraz wodnym, w starych i nowych obiektach;
- do wewnętrznego powlekania masywnych zbiorników wody użytkowej lub basenów pływakich o głębokości wody do 15 m;
- chroni budowlę przed wilgocią gruntową, nie napierającą wodą powierzchniową oraz wodą infiltracyjną;
- do stosowania przy O, A01, A02, B0 klasie obciążenia wilgocią oraz według Instrukcji ZDB (Centr. Związku Niem. Przem. Budowlanego) „Okładziny ceramiczne w budowie basenów pływakich”;
- dopuszczona przez nadzór budowlany do wykonywania uszczelnień związanych z podłożem w obiektach silnie obciążonych wodą według klas obciążenia A1, A2 i B według Listy reguł budowlanych;
- posiada aprobatę techniczną i świadectwa kontroli według Instrukcji ZDB;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, posadzki, ściany.



PCI Silcoferm® S

Silikonowy materiał uszczelniający do uniwersalnego stosowania wewnątrz i na zewnątrz

- silikonowy materiał uszczelniający, gotowy do użycia;
- alkoholowy system sieciowania; bezwonny;
- do zamykania spoin łączących i dylatacyjnych;
- bez gruntowania przyczepny do betonu, tynku, muru z cegły, lazowanego drewna, lazury, lakierów, aluminium, cynku, miedzi, ołowiu, stali szlachetnej, mosiądzu, chromu, miękkiego i twardego PVC, Hoesalit Z, emalii, szkła, klinkieru, ceramiki;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, ściany, posadzki.



PCI Silcoferm® VE

Silikonowy materiał uszczelniający do łązek, natrysków, basenów i zbiorników wody użytkowej

- elastyczny, silikonowy materiał uszczelniający gotowy do użycia;
- system sieciowania na bazie kwasu octowego;
- do zamykania spoin łączących i dylatacyjnych;
- łatwy w użyciu;
- zakres stosowania: wewnątrz i na zewnątrz budynku, ściany i posadzki.



Obiekt referencyjny

Kompleks basenowy w Czarnej k/Tarnowa

Obiekt: Kompleks basenowy
Miejsce: Czarna k/Tarnowa
Zakres prac: niecka basenowa, plaża, pomieszczenia basenowe, zaplecze socjalne, sauny
Wykonawca: FEWATERM

Produkty:

PCI Gisogrund® ŚRODEK GRUNTUJĄCY
PCI Repahaft® MOSTEK SCZEPNY
PCI Novoment® M1 plus JASTRYCH SZYBKOWIĄŻĄCY
PCI Pericret® ZAPRAWA WYRÓWNAWCZA
PCI Seccoral® 2K ELASTYCZNY SZLAM USZCZELNIAJĄCY
PCI Lastogum® WODOSZCZELNA POWŁOKA OCHRONNA
PCI Pecitape® TAŚMY I MANSZETY USZCZELNIAJĄCE
PCI Nanolight® ELASTYCZNY KLEJ CEMENTOWY
PCI Nanofug® / PCI Durafug® NT ZAPRAWY DO SPOINOWANIA
PCI Silcofug® E / PCI Silcoferm® VE SILIKONY USZCZELNIAJĄCE





BASF Polska Sp. z o.o.

Dział Chemii Budowlanej

ul. Wiosenna 12

63 - 100 Śrem

tel. 61 636 63 00

faks 61 636 63 21

www.basf-cc.pl

chemiabudowlana@basf.com

Doradztwo techniczne:

662 190 340 Gorzów Wielkopolski, Zielona Góra, Szczecin, Koszalin

602 788 862 Poznań, Konin, Kalisz, Leszno

608 201 726 Wrocław, Opole, Jelenia Góra

692 459 724

668 644 972 Częstochowa, Katowice, Bielsko-Biała

662 190 334 Kraków, Tarnów, Nowy Sącz, Rzeszów, Przemyśl

692 461 724

785 661 602 Kielce, Lublin

660 662 459 Warszawa, Radom

662 190 339 Warszawa, Płock, Łódź

604 977 899 Białystok, Suwałki

Lokalny Dystrybutor:

A brand of



The Chemical Company