

# Szkło akrylowe – nowa jakość w konstrukcjach basenowych

Dawid Kronenberg, acrylicpool.eu

Rynek technologii basenowej musi opierać się na innowacyjności i nowych jakościowo ofertach. Ponad wszelką wątpliwość w ostatnich dwóch latach obserwujemy na rynku krajowym olbrzymi wzrost zainteresowania technologią akrylową w basenach. Jako lider tego rynku staramy się wspierać firmy basenowe i projektantów w zakresie powstawania takich realizacji, zarówno na etapie koncepcji czy projektu wykonawczego, jak również wytycznych dla branż.

Know-how jest niezwykle ważne, gdyż znacząco może obniżyć koszty realizacji. Na przykład producenci określają grubość płyty z akrylu z założeniem, że akryl nie odkształci się po zalaniu wodą basenu. Wyliczenie tego samego parametru z dodaniem możliwości minimalnego ugięcia rzędu kilku milimetrów pozwala już znacząco obniżyć koszty. Nasza wiedza umożliwia również rozprawienie się z mitami dotyczącymi akrylu w technologii basenowej.

## Mity związane zastosowaniem płyt akrylowych

Pierwszym mitem jest przekonanie o tym, że akryl jest materiałem ulegającym zarysowaniu. To częściowo prawda a częściowo mit. Faktycznie akryl rysuje się łatwiej niż szkło. Dlatego należy pracować z nim w pewnym reżimie technologicznym. Mycie akrylu zawsze musi odbywać się za pomocą ściereczek z mikrofibry i miękkiej wody. Nawet niektóre ręczniki papierowe zawierają twarde części i ich używanie przez dłuższy czas może zmatowić akryl. Jest to jednak proces powolny, lecz w przeciwieństwie do szkła akryl bardzo łatwo przywrócić do stanu pierwotnego. Dodatkowo zarysowania występują tylko od strony suchej, gdyż od strony wnętrza wypełnionego wodą basenu rysy są niewidoczne (gęstość akrylu zbliżona jest do gęstości wody).

Drugim mitem jest przekonanie, iż szkło kwarcowe, typu Optiwhite (superbezbabarwne szkło o obniżonej zawartości żelaza, praktycznie pozbawione zielonkawego odcienia charakterystycznego dla innych rodzajów szkła) jest również



Fontanna z przelewem z termoformowanego akrylu w luksusowym hotelu na Cyprze

przezroczyste jak akryl. Szkło kwarcowe, szczególnie wykonane w technologii żywicowania np. trzech warstw, jest niebiesko-zielone. Akryl, niezależnie od grubości – nawet metrowej – jest zawsze perfekcyjnie przezroczysty.

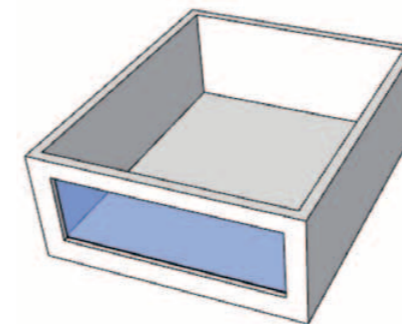
Trzecim mitem jest niezwykle wysoka cena akrylu. Jeżeli bazuje się na akrylu, który jest produkowany w UE, posiada się wiedzę w zakresie optymalizacji,

jak też potrafi się wyliczyć właściwą grubość, to panele akrylowe nie są dużą składową budżetu całej inwestycji. Jej atrakcyjność natomiast znacząco rośnie.

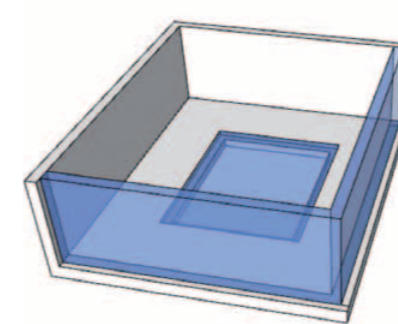
## Co warto wiedzieć o akrylu?

Akryl jest mocowany do żelbetu za pomocą tzw. „pływającej uszczelki”, która zawsze utrzymuje pewną elastyczność.

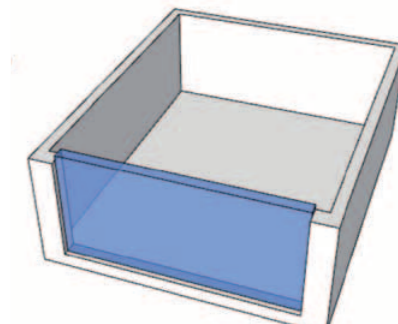
## Warianty zastosowania płyt akrylowych w konstrukcjach basenowych



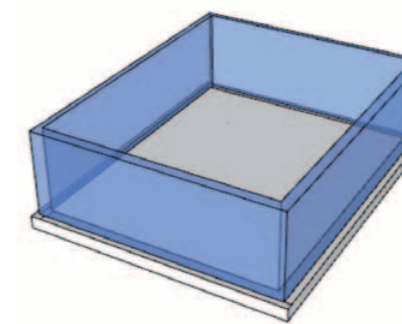
płyta akrylowa z podparciem z czterech stron



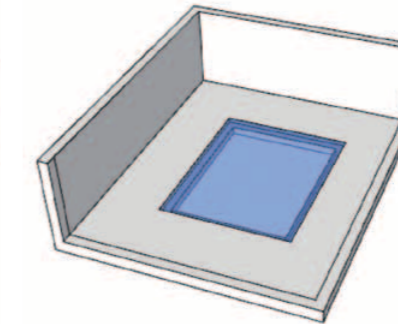
przezierne dwa panele z płyty akrylowej, mocowane do ściany budynku z częściowym przezroczystym dnem



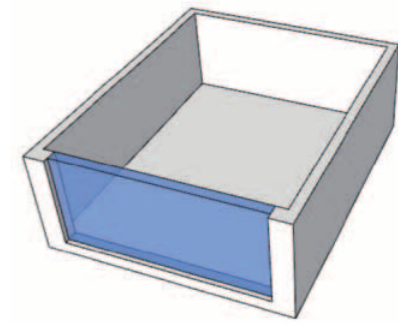
płyta akrylowa powyżej linii wody z trzema punktami podparcia.



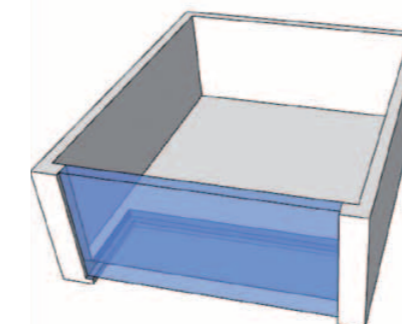
płyty akrylowe w całości zastępujące ściany żelbetowe



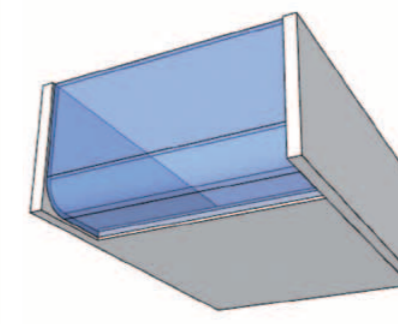
przeszklenie dna



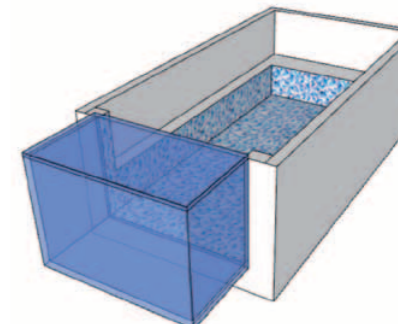
panel przedni, tzw. „over flow”, czyli z wodą spływającą po tafli akrylu



panel akrylowy w kształcie litery C, klejenie pod kątem 90 stopni



panel przedni i dno basenu z termoformowaniem po łuku



bryła z płyt akrylowych montowana do żelbetu

Każdorazowo określamy, w jaki sposób żelbet/stała ma być przygotowana do montażu akrylu.

Po przekazaniu przez projektanta projektu koncepcyjnego, wykonujemy jego optymalizację i wyznaczamy wstępne grubości akrylu. Na tym etapie, jeśli jest taka możliwość, proponujemy alternatywne rozwiązania. Finalnie przekazujemy wizualizację każdego z wariantów. Praktycznie projektant dostaje od nas pełen zasób wiedzy i wytycznych branżowych. Możemy też, po podaniu wymiarów basenu,

sami zaproponować umieszczenie akrylu. Po zaakceptowaniu zoptymalizowanego projektu koncepcyjnego, wykonujemy obliczenia konstrukcyjne dla akrylu. Finalnie wydajemy wskazania dla poszczególnych podwykonawców żelbetów, hydroizolacji i systemu filtrowania wody.

## W jaki sposób można zastosować akryl w basenie?

Najbardziej popularny jest panel o wymiarach 300 x 130 (140) cm.

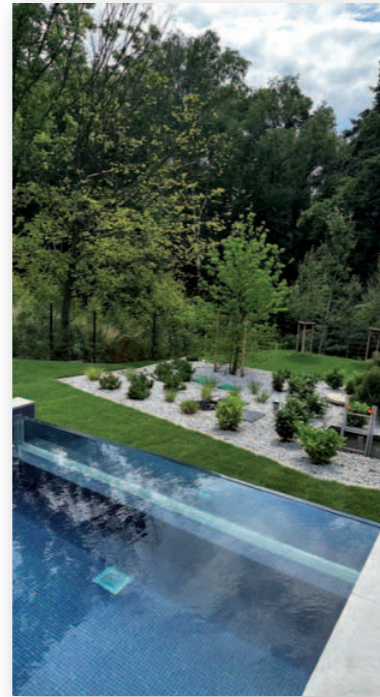
Zdecydowanie częściej wykonujemy tzw. „zero edge”, czyli woda spływa po zewnętrznej części akrylu. Jest to niezwykle widowiskowe rozwiązanie, choć wymaga z naszej strony dużego reżimu montażu, tak aby płaszcz wodny był jednolity.

Znacznie rzadziej wykonujemy **okna podwodne**, czyli konstrukcje gdzie płyta z akrylu ma cztery punkty podparcia. Korzyścią takiego rozwiązania jest możliwość zastosowania cieńszej płyty, a tym samym oszczędności w budżecie.

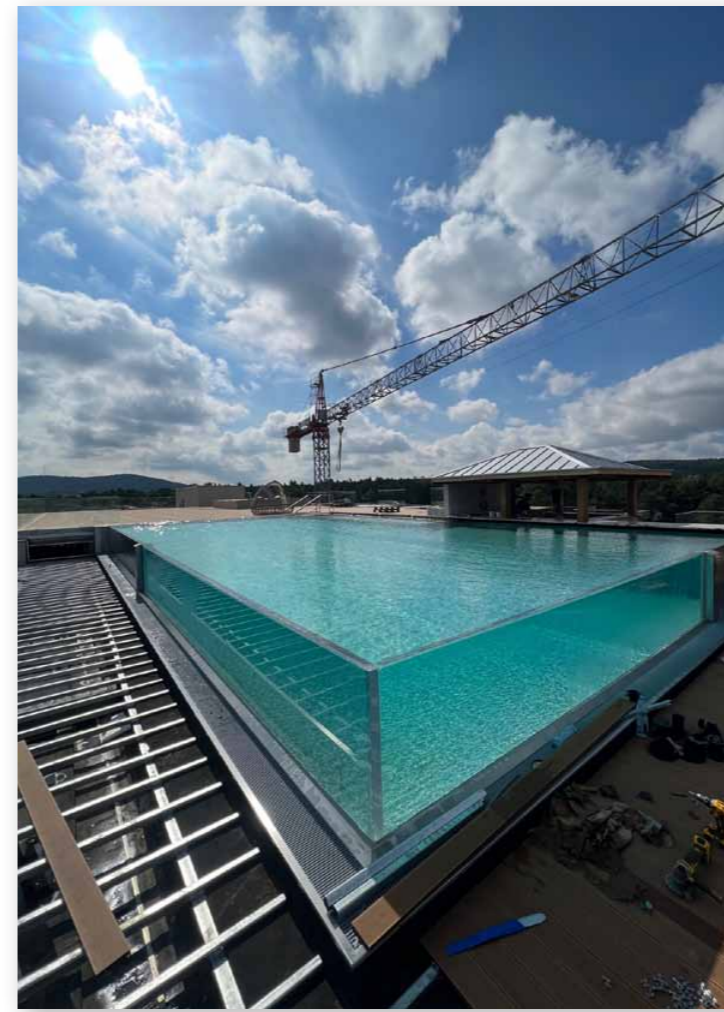
Istnieje również możliwość wykonania **światlików w dnie basenu**. Jest to szczególnie atrakcyjne, gdy pod basenem jest przestrzeń użytkowa. Przeszklenie dna jest również ciekawą opcją dla basenów zlokalizowanych na skarpie. Najbardziej zaawansowaną formą zastosowania są **elementy basenów wiszących** na szczytach budynków

lub je łączących. Taki projekt realizujemy w Poznaniu i jest naprawdę niezwykle spektakularny. Stojąc na dnie basenu widzimy przestrzeń w dół sięgającą trawnika hotelowego. Oczywiście wymaga to zastosowania płyt z dość grubego akrylu i związania basenu z konstrukcją budynku, jest to więc rozwiązanie możliwe do wykonania tylko

w nowo powstającym budynku. Obecnie prowadzimy prace koncepcyjne nad dwoma takimi projektami zlokalizowanymi w Polsce. Ostatnim sposobem zastosowania akrylu jest użycie go **w konstrukcjach tuneli podwodnych**. Najczęściej takie atrakcje powstają w oceanariach, jednakże nasz tunel powstał w Mszczonowie



Basen z płytą akrylową wystającą powyżej linii wody mocowaną w trzech punktach podparcia (wykonawca Bel Tempo Spa)



Basen na dachu hotelu Binkowski w Kielcach – w ramach realizacji wykonano klejenie licowe dla panelu akrylowego gr. 110 mm (wykonawca PEK-MONT)

i jest to basen dla pletwonurków. Jego atrakcyjność jest niezaprzeczalna i każdy, kto miał okazję stanąć w takim tunelu może to potwierdzić.

Istnieje także mniej popularne w Polsce zastosowanie akrylu – na fasadach i elewacjach budynków, jak też jako wypełnienie konstrukcji oranżerii i palmiarni publicznych.

#### Jak pracować z akrylem?

Kluczowa jest wiedza o sposobie projektowania akrylu i wyliczenia grubości panelu, jak też znajomość technologii montażu. Akryl można montować do każdego rodzaju niecki (ceramicznej, stalowej i foliowej). PMMA ma wysokie i rygorystyczne wymagania, co do zachowania warunków montażu (temperatura, wilgotność otoczenia, warunki bezpyłowe, odpowiednio przygotowane podłoże itd.). Każdy montaż przebiega w zmienionym standardzie. Idealne warunki montażu czy klejenia czołowego to temperatura od 15°C do 25°C. Przy temperaturach poniżej 10°C, konieczny jest montaż



Basen wolnostojący z zamocowanym w ścianie bocznej panelem akrylowym (wykonawca PEK-MONT)

namiotu grzewczego, czy przy wysokich temperaturach – powyżej 30°C – musimy schładzać klejenie za pomocą lodu. W praktyce montowaliśmy akryl w padającym śniegu, czy przy temperaturze powyżej 40°C. Nie były to jednak przyjemne montaż.

Akryl posiada dobre właściwości termozolacyjne i odporność na uszkodzenia mechaniczne, dlatego też jego użytkowanie całoroczne, w naszym klimacie, nie stanowi żadnego problemu. Jednakże w przypadku basenów całorocznych zewnętrznych nie rekomendujemy basenu z przelewem przez akryl, tzw. „zero edge”, gdyż po zewnętrznej stronie na rynnie może tworzyć się lód. Dodatkowo w basenach

zewnętrznych grubość paneli akrylowych jest zwiększana o około 30 proc. Takie realizacje są wykonywane powszechnie na całym świecie, wystarczy tutaj przywołać olbrzymi basen całoroczny w Londynie, zawieszony między dwoma wieżowcami.

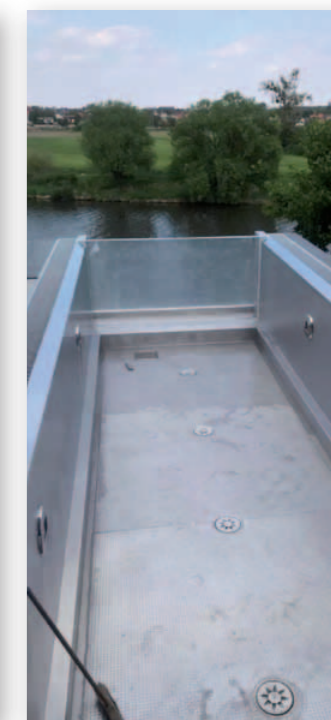
W przypadku basenów z udziałem akrylu, gdzie woda nie będzie podgrzewana w sezonie zimowym rekomendujemy spuszczenie jej na zimę, ale wynika to jedynie z relatywnie kłopotliwego czyszczenia akrylu przed sezonem letnim.

Niezwykle ciekawym sposobem zastosowania akrylu jest sytuacja, gdy ściana basenu stanowi jednocześnie okno w elewacji. Dobranie odpowiedniej

grubości płyty powoduje, iż nie występuje nadmierna utrata ciepła.

Szkło akrylowe oczywiście nie jest tanim materiałem. Jednakże w całości realizacji, zastosowanie akrylu nie podwyższa kosztów basenu o więcej niż 20 do 30 proc. Oczywiście udział akrylu może dotyczyć większej powierzchni lub przeszklonego dna czy innych nietypowych zastosowań i wtedy jego koszt ulega zwiększeniu.

Obecnie polski rynek zastosowania akrylu w branży basenowej jest na etapie początkowym. Większość realizacji dotyczy paneli w jednej lub dwóch ścianach niecki basenowej. Są to baseny hotelowe, jak też prywatne.



Basen na dachu hotelu z przednim panelem przejrzystym z akrylu (wykonawca PEK-MONT)



Tunel w najgłębszym basenie na świecie w Mszczonowie pod Warszawą – tafle szklane wykonane ze szkła zespolonego w postaci trzech tafli gr. 15 mm każda

Wraz ze zwiększeniem świadomości tego tworzywa u projektantów i w firmach basenowych, pojawiać się będą bardziej wyrafinowane czy większe projekty.

Akryl jest niesamowitym materiałem. Idealnie przezroczysty, łatwy do obróbki mechanicznej, trwały i wdzięczny w zakresie renowacji. Jednakże projekty z jego wykorzystaniem wymagają rozległej wiedzy z zakresu konstrukcji, chemii i fizyki. Naszą misją jest kreatywne jego użycie, tak aby pokazać jego zalety.



**ACRYLICPOOL**

TRANSPARENT QUALITY

**ACRYLICPOOL Sp. z o.o.**  
ul. Grunwaldzka 76/78 lok. 419  
80-244 Gdańsk  
tel. +48 607 976 797  
e-mail: [dawid@acrylicpool.eu](mailto:dawid@acrylicpool.eu)  
[www.acrylicpool.eu](http://www.acrylicpool.eu)

Ilustracje z archiwum firmy