

JEDEN MATERIAŁ – NIEZLICZONE MOŻLIWOŚCI

Główne informacje o Acrylic One

acrylicone.pl

NIEZALEŻNIE OD TEGO CZYM SIĘ ZAJMUJESZ

ACRYLIC ONE JEST DLA CIEBIE

JEDEN MATERIAŁ – NIEZLICZONE MOŻLIWOŚCI

Acrylic One to dwukomponentowy gips polimerowy o wyjątkowych właściwościach, które czynią z niego wszechstronny materiał do niezliczonej ilości realizacji. Dzięki temu znajdzie zastosowanie w niemal każdej branży!

POZNAJ ACRYLIC ONE

acrylicone.pl

SPIS ZAWARTOŚCI

POZNAJ ACRYLIC ONE	2	Klasyfikacja Europejska.....	14
Czym jest A1?.....	2	Klasyfikacja USA.....	14
Doskonałe tężenie z szeroką gamą tworzyw.....	3	Acrylic One a stały kontakt z wodą.....	16
Bezpieczny.....	3	WARIANTY MIESZANKI A1	18
Wiele możliwości wykończenia.....	3	Wypełniacze.....	18
REALIZACJE Z ACRYLIC ONE	6	Materiały wzmacniające strukturalnie.....	19
WYTRZYMAŁOŚĆ ACRYLIC ONE	12	Dodatki do Acrylic One.....	20
Jeszcze więcej możliwości wzmacnienia.....	12	Barwniki.....	20
ODPORNOŚĆ ACRYLIC ONE	13	Odporność barwników na UV.....	20
Trzy główne czynniki wpływające na odporność.....	13	Potrzebujesz dokładny kolor?.....	20

Informacja dot. poprawności i odpowiedzialności

Zadaliśmy o to, by informacje zawarte w niniejszej broszurze były dokładne. Nie stanowią one jednak podstawy do reklamacji, jako że nie jesteśmy w stanie przewidzieć wszystkich sytuacji w jakich Acrylic One może być używany. Zawarte tu informacje należy traktować jako ogólne wskazówki.

Po stronie użytkownika jest upewnienie się, że A1 zadziała odpowiednio z oczekiwaniami w ramach danego projektu. W przypadku wątpliwości użytkownik powinien wykonać odpowiednie testy, by upewnić się, że planowane zastosowanie produktu przyniesie oczekiwany rezultat.

Dane techniczne i informacje o Acrylic One są dostępne na naszej stronie [www](http://www.acrylicone.pl) jak i na żądanie i należy się z nimi zapoznać przed przystąpieniem do pracy z produktem.

Edycja 1 – 2019

Aktualizacja – 20 stycznia 2019

POZNAJ ACRYLIC ONE

Wszechstronny materiał o niezliczonych możliwościach

CZYM JEST A1?

Acrylic One jest dwu komponentowym gipsem polimerowym, w skład którego wchodzi mineralny proszek i żywica akrylowa. Jest idealną alternatywą dla betonu architektonicznego i wielu innych materiałów. Z połączenia dwóch składników powstaje bardzo wytrzymały materiał, który jest łatwy w użyciu, przyjazny dla środowiska i trudno zapalny. Stosując Acrylic One można wykonać formy i odlewy o dowolnym kształcie i strukturze. Ręcz-

na aplikacja pozwala artystom i architektom na tworzenie jedynych w swoim rodzaju projektów. Acrylic One jest doskonały do tworzenia imitacji płyt betonu architektonicznego. Materiał umożliwia odlewanie pełnych odlewów lub laminowanie przestrzennych i wytrzymałych konstrukcji. Elementy wykonane z Acrylic One w wyglądzie i dotyku przypominają kość słoniową, przy jednoczesnej wytrzymałości wyrobów kompozytowych.

TRUDNO-ZAPALNY

Po wzmocnieniu matą z włókna szklanego **jest materiałem ognioodpornym** (PN-EN 13501-1:2002). Dzięki tej właściwości można go stosować w budynkach użyteczności publicznej.

BRAK SKURCZU

A1 jest produktem bezskurczowym, podczas wiązania nie wydziela nadmiernego ciepła, przez co **pozwala na tworzenie elementów stabilnych wymiarowo**.

PRZYJAZNY ŚRODOWISKU

Acrylic One powstaje z połączenia żywicy akrylowej i mineralnego proszku przez co **jest produktem całkowicie bezpiecznym w użyciu**, nie zawiera substancji szkodliwych i nie wydziela nieprzyjemnych zapachów.

BARDZO DOBRE WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

Acrylic One cechuje się dużą wytrzymałością mechaniczną, a w formie laminatu z włóknem szklanym daje bardzo wytrzymały na ściskanie i zginanie model/panel.

UV STABILNY

Materiał wykazuje dobrą odporność na promieniowanie UV. Zabezpieczenie A1 Sealerem całkowicie zabezpiecza przed działaniem UV.

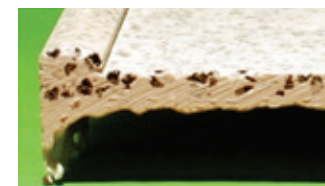
NISKI WZROST TEMPERATURY (MAKS. 45°C)

Acrylic One to produkt o niskiej temperaturze wiązania co powoduje, iż można go stosować na różnych materiałach wrażliwych na temperaturę (np. styropian etc.)

DOSKONAŁE ŁĄCZENIE Z SZEROKĄ GAMĄ TWORZYW

Materiał świetnie łączy się z różnymi produktami np. tkaniną z włókna szklanego, drewnem, styropianem, styrodurem, poraver'em, wypełniaczami mineralnymi etc. Dzięki tej właściwości, Acrylic One stwarza wiele możliwości, a jego

bezproblemowe wiązanie się z szeroką gamą wypełniaczy, pozwala na oszczędność materiału - można dodać nawet do 80% wypełniaczy do podstawowej mieszanki.



WŁÓKNO SZKLANE



STYROPIAN/STYRODUR



DREWNO



PORAVER



BEZPIECZNY

Acrylic One jest materiałem bezwonnym na bazie wody i nie zawiera rozpuszczalników. Dzięki temu jest bezpieczny i nie wymaga specjalnych środków ostrożności podczas pracy. Do pracy z A1 potrzebna jest jedynie waga, mieszadło oraz przynajmniej 3 pojemniki do mieszania – proporcje 2:1 czynią go naprawdę łatwym materiałem.

WIELE MOŻLIWOŚCI WYKOŃCZENIA

Materiał można barwić w masie dodając pigmenty lub kolorowe piaski kwarcowe. Poprzez dodanie proszków metalicznych np. stal, brąz, miedź itp. można niskim kosztem uzyskać efekt odlewu z metalu. Natomiast dodając odpowiednie wypełniacze mineralne, można osiągnąć różnorodne rezultaty np. imitację marmuru, ceramiki itp.

Elementy wykonane z A1 można szlifować, frezować, polerować, piaskować i lakierować – a to tylko część technik obróbki jakim można poddać A1.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE ACRYLIC ONE

PROPORCJE MIESZANKI	2A:1B (2 części proszku, 1 część płynu)
KOLOR	biało-kremowy ^{*1}
GĘSTOŚĆ (MOKRY)	1,75kg /dm ³
GĘSTOŚĆ (SUCHY)	1,66kg /dm ³
CZAS PRACY	20-25 minut
CZAS ROZFORMOWANIA	ok. 1 godziny
TWARDOŚĆ	85 Shore D
ROZSZERZALNOŚĆ PODCZAS UTWARDZANIA	0,1-0,6% ^{*2}

^{*1} – Kolor A1 może się nieznacznie różnić pomiędzy każdą partią produkcyjną

^{*2} – Dostępny jest dodatek do A1 redukujący rozszerzanie się materiału podczas utwardzania



DZIĘKI NIEZLICZONYM MOŻLIWOŚCIOM

ACRYLIC ONE ZNAJDUJE ZASTOSOWANIE
W NIEMAL KAŻDEJ BRANŻY



ARCHITEKTURA I BUDOWNICTWO

Doskonałe do zastosowań architektonicznych jako lekkie panele elewacyjne, elementy dekoracyjne i wykończeniowe na zewnątrz i wewnątrz obiektów.

SZTUKA, RZEŻBA I RENOWACJA

Idealny materiał do zastosowania dla artystów chcących uzyskać lekkie lecz bardzo wytrzymałe elementy, z materiałów naturalnych, odporne na warunki atmosferyczne. Od małych elementów po wielkoformatowe bestie.



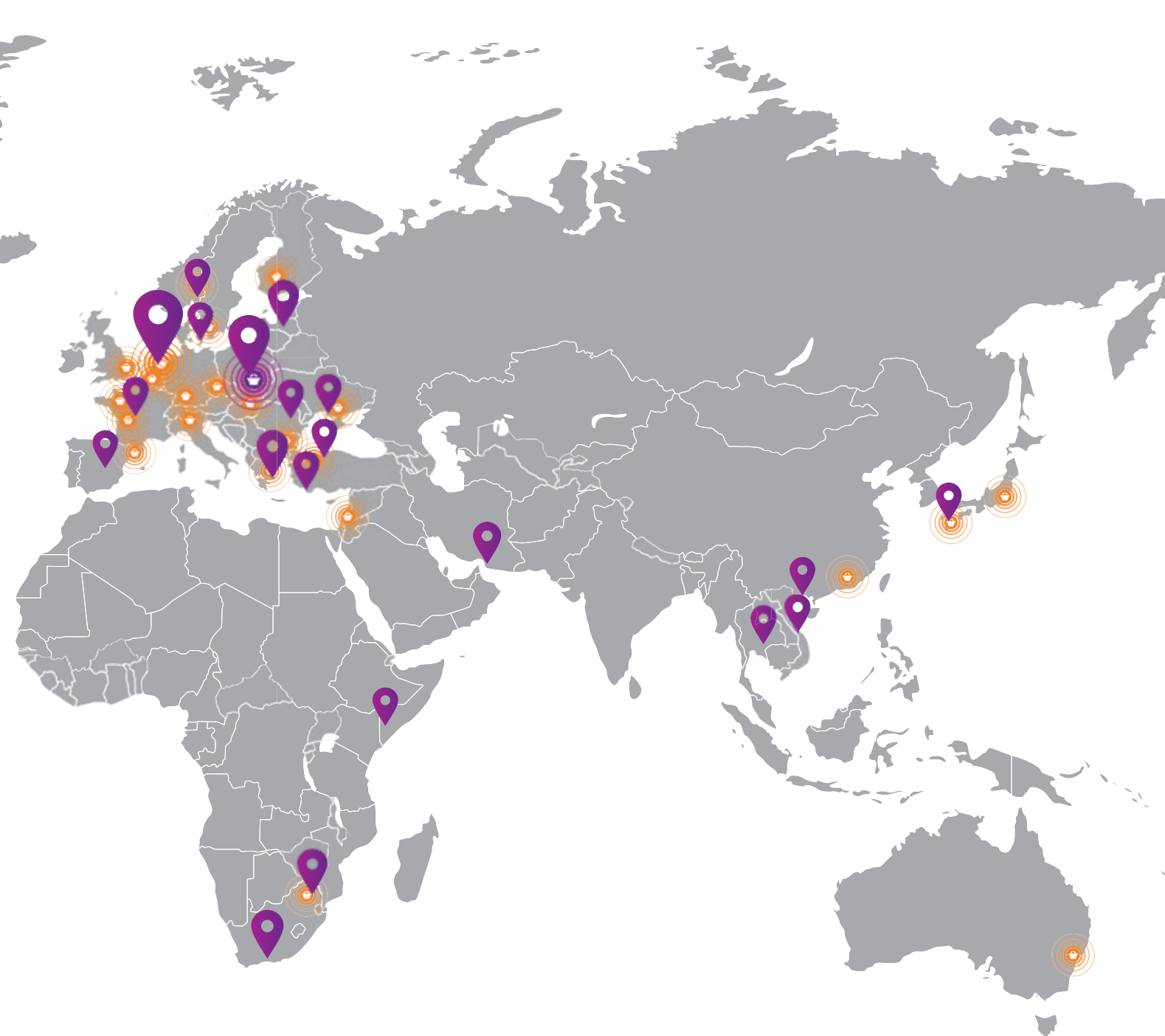
DESIGN

Dowolność kształtu oraz wytrzymałość pozwala na uzyskanie lekkich elementów, które mogą imitować każdą powierzchnię, w każdej skali. Od elementów dekoracyjnych po biurka, siedziska czy figurki. Acrylic One przyjmie dowolny kształt i fakturę!



DEKORACJE I PARKI TEMATYCZNE

A1 świetnie sprawdzi się w kwestii wykonania lekkich elementów dekoracyjnych pod parki tematyczne, scenografie i inne. Nadaje się też idealnie do pokrywania elementów ze styropianu/styrodu.



LEGENDA



acrylicone pl



Punkty dystrybucji Acrylic One



Większe realizacje z Acrylic One

Mapa aktualna na 2018 r. i uwzględnia przede wszystkim większe projekty z Acrylic One.

Każdego dnia powstają kolejne realizacje które znaleźć możesz na naszej stronie [www](http://www.acrylicone.pl) lub facebooku.

REALIZACJE Z ACRYLIC ONE

Wybrane przykłady

WIADUKT W AMERSFOORT

Niska waga elementów pozwoliła na szybką pracę bez konieczności wstrzymywania ruchu pociągów



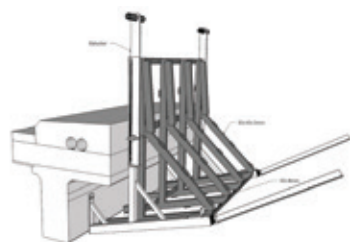
Projekt: **Van Boekel and Be Concrete**
Rok wykonania: **2015**
Lokalizacja: **Holandia, Amersfoort**



DLACZEGO WAGA PANELU BYŁA ISTOTNA?

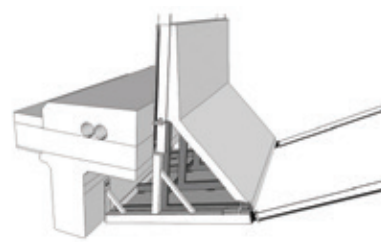
Jedną z zalet tego rozwiązania był czas montażu, który w tym przypadku był bardzo istotny gdyż zablokowanie torowiska na dłużej niż kilka godzin wiązało się z ogromnymi kosztami. Dzięki temu, że panele były odlewane w zakładzie produk-

cyjnym i jedynie montowane na miejscu (a przy tym lekkie), zaoszczędzono dużo czasu i udało się wpasować z montażem między rozkład jazdy kolei.



MODEL 3D STELAŻU

Stelaż montowany był do wiaduktu przed przybyciem gotowych paneli



MODEL 3D STELAŻU + PANEL

Panel z w laminowanym fragmentem stelażu był nakładany na stelaż główny



STELAŻ GŁÓWNY Z STELAŻEM PANELU

Stelaż panelu był później w laminowany do powierzchni wewnętrznej panelu i zakładany na stelaż główny

PANELE ELEWACYJNE – PROTEA

Lekkie panele do elewacji wentylowanej, imitujące cynk

Projekt: **Paragon Architects**
Rok wykonania: **2010**
Lokalizacja: **Afryka Południowa, Johannesburg**

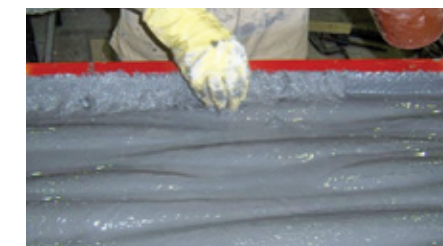
DOSKONAŁA IMITACJA, DOWOLNY KSZTAŁT

Panele elewacyjne dla tego budynku zostały wykonane z Acrylic One, którego pierwsze warstwy zostały wypełnione w 80% proszkiem cynku (kolejne warstwy samego A1 przekładanego tkaniną szklaną). Po rozformowaniu panele zostały wypolerowane by uzyskać cynkowy wygląd. By zabezpieczyć cynk przed warunkami atmosferycznymi nałożono trzy warstwy A1 Sealer'a.



FORMA SILIKONOWA

Stelaż montowany był do wiaduktu przed przybyciem gotowych paneli



LAMINOWANIE PANELU

Kolejne warstwy przekładane tkaniną szklaną A1 Triaxal Glass



FRONT I TYŁ PANELU

Z tyłu panelu w laminowane zostały elementy do wieszania paneli na konstrukcji fasady

ŁAWKI „BETONOWE” – STEDELIJK MUSEUM

Lekkie i wytrzymałe ławki

Projekt: **Be Concrete**
Rok wykonania: **2012**
Lokalizacja: **Holandia, Amsterdam**

LŹEJSZA ALTERNATYWA BETONU

Z powodu ograniczeń konstrukcyjnych budynku, nie można było zastosować ławek odlanych z betonu (z powodu zbyt dużej wagi). W ramach alternatywy zastosowano Acrylic One do wykonania elementów doskonale imitujących fakturę i wygląd betonu.



SUFIT – MEHLER

Pełna dowolność kształtu

Projekt: **Erick van Egeraat**
Wykonawca: **Poly Products**
Rok wykonania: **2009**
Lokalizacja: **Holandia, Amsterdam**

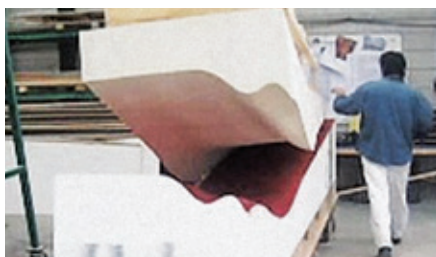
800M² ZACHWYTU

Taką powierzchnię pokrywają majestatyczne panele uformowane w ten wyjątkowy sposób. Każdy z paneli ma inny kształt, co tylko potęguje niezwykłość tego projektu. Acrylic One pozwolił tutaj na uzyskanie lekkości, dowolności kształtu, doskonałe dopasowanie elementów, wytrzymałość i trudno-zapalność. Miejscami panele są przesunięte względem siebie odsłaniając boki pokryte płytami metalu. Poza sufitem, w podobnym stylu wykończono fragmenty ścian na wyższym piętrze, do którego sięga sufit tworząc wykończenie balkonu.

Każdy fragment ma indywidualny kształt!

WYMOGI TECHNICZNE

Wymogiem dla wykonania sufitu była ognioodporność. Z tego właśnie powodu został wybrany Acrylic One. Dał projektantowi możliwości wykonania projektu w założonej formie, a przy tym spełnił wszystkie wymagania techniczne.



FORMA I GOTOWY ODLEW

Frezowany model pokryty warstwą żywicy dla wyrównania powierzchni stanowi formę wokół której zbudowany był drewniany szalunek (na zdjęciu rozformowanie).



PROCES LAMINOWANIA W FORMIE

Równomierne pokrywanie wnętrza formy kolejnymi warstwami Acrylic One, przekładanymi włóknem szklanym, aż do grubości warstwy ok 5mm



MONTAŻ ELEMENTÓW

Dzięki niskiej wadze elementów i odpowiednio przygotowanemu drewnianemu stelażowi montaż pod sufitem był ułatwiony



KOŚCIÓŁ – DOBIESZOWICE

Panele imitujące trawertyn

Projekt: **Jacek Kiciński**
Rok wykonania: **2015**
Lokalizacja: **Polska, Dobieszowice**

DOSKONAŁA IMITACJA – NISKI KOSZT

Z pomocą formy silikonowej wykonano cienkie panele wzmocnione tkaniną z włókna szklanego – pozwoliło to na zaoszczędzenie materiału. Dzięki doskonałemu odwzorowaniu detali A1 posłużył do wykonania idealnej kopii trawertynu. Niewielka waga ułatwiła montaż na poprzedniej elewacji.

ŁATWA ZABUDOWA

3mm panele z Acrylic One, imitujące trawertyn, zostały nałożone na poprzednią konstrukcję



FASADA – TAX OFFICE

Skuteczny zamiennik, dla nieskutecznego oryginału

Projekt: **Lensvelt/Ekosiet**
Rok wykonania: **2014**
Lokalizacja: **Holandia, Doetinchem**

W związku z doбором nieodpowiednich materiałów, drewniana konstrukcja, z powodu braku możliwości oddania wody, zimą zwiększyła swoją objętość rozsadzając miejscami fasadę.

Z oryginalnej fasady ściągnięto wzór za pomocą formy silikonowej i wykonano reprodukcję z barwionego Acrylic One (jako tańszej alternatywy dla oryginalnego materiału fasady). Konstrukcję trzeba było wymienić ale dzięki przepuszczalności A1 poprzednia sytuacja się nie powtórzyła.



GRUBOŚĆ PANELI

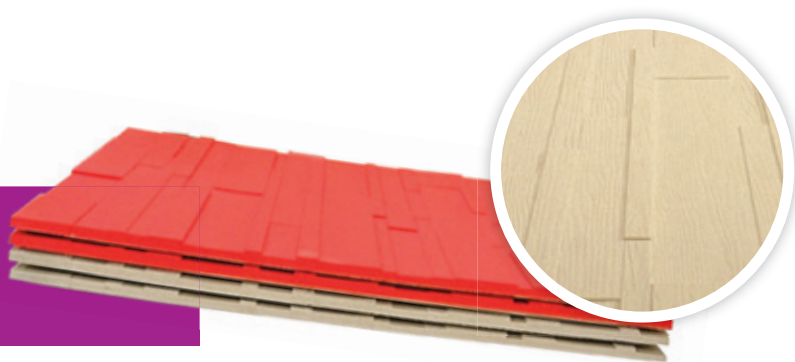
Na zdjęciu po lewej, fragment narożnika odtworzonego z A1. Dzięki wytrzymałości Acrylic One wystarczyło ok. 4mm grubości dla uzyskania trwałego panelu fasadowego



„DREWNIANA” FASADA STOISKA – ROTTERDAM

Ognioodporna imitacja zgodna z wymogami budynku

Projekt: **Kool Polyester**
Rok wykonania: **2011**
Lokalizacja: **Holandia, Rotterdam**



OGNIOODPORNE „DREWNO”

Ponownie ognioodporność była powodem wybrania Acrylic One. Jego możliwości przyjęcia dowolnego wzoru z niezwykłą dokładnością pozwoliły na realistyczną imitację drewna. Pierwsza warstwa została zabarwiona na czerwono-

-pomarańczowy kolor. Kolejne przekładane tkaniną szklaną – dzięki temu uzyskujemy cienkie i lekkie panele o dużej wytrzymałości.



PIERWSZA WARSTWA

Pierwsza warstwa A1 jest nakładana pędzlem by dokładnie wypełnić wszelkie szczeliny w formie



WYLEWANIE KOLEJNYCH WARSTW

Acrylic po zmieszaniu został wylany a następnie rozprowadzony po całej powierzchni panelu

Epoksydowe wykończenie

Ostatecznie zlecniodawca zdecydował się na pokrycie paneli cienką warstwą transparentnej żywicy epoksydowej dla wyraźniejszego efektu.



acrylicone.pl

INNE PRZYKŁADY REALIZACJI W POZOSTAŁYCH BRANŻACH

DEKORACJE I PARKI TEMATYCZNE

Wytrzymałość i odporność na warunki atmosferyczne czyni Acrylic One doskonałym i tanim materiałem do wykonania perfekcyjnych imitacji np. pod parki tematyczne, scenografie, dekoracje.



←↑ **ASIA PARK**
Lokalizacja: *Wietnam*



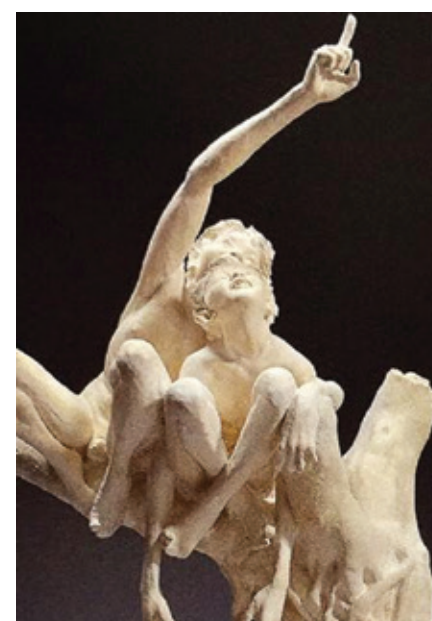
↑ **“LOS AMANTES PASAJEROS”**
Lokalizacja: *Hiszpania (fragment planu filmowego)*



↑ **“BATH BUNNY” STUDIO MAKY**
Lokalizacja: *Holandia*

SZTUKA, RZEŻBA I RENOWACJA

Trwałość Acrylic One oraz jego niezliczone możliwości wykończenia, wraz z doskonałym odwzorowaniem detalu, czynią go idealnym materiałem dla rzeźby jak i renowacji – od małych obiektów, po ogromne konstrukcje.



↑ **“FRAGMENTY” DYLAN LEWIS**
Lokalizacja: *Afryka Południowa*



↑ **“FRAGMENTS” - DYLAN LEWIS**
Lokalizacja: *Afryka Południowa*

WYTRZYMAŁOŚĆ ACRYLIC ONE

Ogólna wytrzymałość materiału

TWARDOŚĆ BETONU PRZY KILKUKROTNIE NIŻSZEJ WADZE!

Zredukuj znacznie wagę elementów, przyspiesz pracę i łatwość wykonania z Acrylic One!

A1 w połączeniu z tkaniną z włókna szklanego lub ciętym włóknem szklanym jest materiałem o klasie materiału budowlanego B1. Takie połączenia pozwalają na zredukowanie wagi wykonywanego elementu bez utraty wytrzymałości. Przy zastosowaniu kilku warstw tkaniny można wykonać bardzo cienkie i lekkie odlewy.

JESZCZE WIĘCEJ MOŻLIWOŚCI WZMOCNIENIA

Aby wzmocnić wytrzymałość dużych elementów można stosować tzw. Przekładki z włókna szklanego pomiędzy warstwami. Dodanie mineralnych wypełniaczy np. piasku kwarcowego zdecydowanie zwiększa odporność materia-

łu na uderzenia. Wypełniacze mineralne wzmacniają również odporność A1 na promieniowanie UV oraz zwiększają wytrzymałość na zmienne warunki atmosferyczne.

BARDZO DOBRE WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I MECHANICZNE

Parametry mieszanki A1 i testu:
"E" włókno szklane 12-15% wagowo
testowane warunkach 20°C,
65% wilgotności względnej.



Właściwość	Jednostka
GĘSTOŚĆ	1500 - 1800 kg/m ³
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE	25 - 30 MPa
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE	25 - 30 MPa
WSPÓŁCZYNNIK SPRĘŻYSTOŚCI PRZY ZGINANIU	15 - 20 MPa
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE	50 - 65 MPa
MODUŁ YOUNGA	5 - 6 GPa
NAPIĘCIE PRZY USZKODZENIU	2%
UDARNOŚĆ	20 KJ/m ²

DOSKONAŁA ALTERNATYWA dla naturalnych materiałów

W sytuacjach gdy dany materiał nie może zostać zastosowany w oryginale (np. przez ograniczenia wagowe konstrukcji budynku, czy wymogi ognioodpornościowe) Acrylic One pozwala na uzyskanie identycznego efektu wizualnego wraz z zachowaniem dużej odporności i wytrzymałości.

7kg/m²

waga panelu kompozytowego z Acrylic One przy grubości 5mm



ODPORNOSĆ ACRYLIC ONE

Na ogień, wodę i promieniowanie UV



A1 CECHUJE SIĘ WYSOKĄ ODPORNOSCIĄ NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE

Dzięki temu doskonale nadaje się do wielu zastosowań w każdej branży!

Materiał posiada szereg certyfikatów o niepalności, a przeprowadzone testy potwierdzają jego odporność na promieniowanie UV oraz wodę. W połączeniu z jego ogólną wytrzymałością otrzymujemy materiał o niezwykłych właściwościach, który może być zastosowany w niezliczonej ilości projektów w wielu dziedzinach.

TRZY GŁÓWNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA ODPORNOSĆ

Większość materiałów stosowanych w architekturze narażonych jest głównie na trzy czynniki – ogień, wodę i promieniowanie UV. Każdy z nich może mieć wpływ na materiał, z którymi ma styczność, dlatego podczas projektowania zwraca się uwagę na te czynniki i dobiera właściwe materiały, zdolne wytrzymać niekorzystne warunki. Acrylic One cechuje się bardzo dobrą odpornością na te

czynniki, co czyni go doskonałym materiałem do wielu zastosowań. Dzięki ognioodporności oraz niemal kompletnemu braku generowanego dymu, nadaje się do każdego wnętrza jak i fasad. Wodoodporność pozwala stosować go w miejscach wilgotnych i narażonych na opady deszczu. Odporność na promieniowanie UV redukuje znacznie erozję materiału oraz zmiany jego barwy.



TRUDNO-ZAPALNOŚĆ

Aż po ognio-odporność

Acrylic One posiada dobre, a po zmieszaniu z np. 25% piasku, doskonałe właściwości w reakcji na ogień spełniając europejskie i amerykańskie wymogi. A1 został przetestowany w odniesieniu do EN 13501-1:2002 oraz ASTM E84-15b.

KLASYFIKACJA EUROPEJSKA

W ramach klasyfikacji reakcji na ogień **EN 13501-1:2002** przetestowano laminat Acrylic One z włóknem szlanym A1 Triaxal Glass.

W ramach klasyfikacji **EN 13501-1:2007+A1:2009** przetestowano laminat Acrylic One z włóknem szlanym A1 Triaxal Glass i **z dodatkami piasku kwarcowego (25% piasku w mieszance A1)**.

KLASYFIKACJA USA

Ocena charakterystyki powierzchniowego spalania materiału Acrylic One w ramach klasyfikacji **ASTM E84-15b** (standardowa metoda testowa sprawdzająca spalanie powierzchniowe materiałów budowlanych).

Klasyfikacja reakcji na ogień (zgodnie z EN 13501-1:2002)

Reakcja na ogień: **B**
Emisja dymu: **s1**
Płonące cząsteczki: **d0**

Klasyfikacja reakcji na ogień (zgodnie z EN 13501-1:2007+A1:2009)

A1 LP01 + A1 Tkanina Triaxal + piasek (25% masy mieszanki A1): **A2 – s1,d0**

Klasyfikacja spalania powierzchniowego (zgodnie z ASTM E84-15b)

Indeks rozprzestrzeniania się ognia: **20** (Klas. A)
Rozwijanie się dymu: **15** (klas. A)

TEST REAKCJI NA OGIEŃ zgodnie z EN 13501-1:2007 + A1:2009

B s1 d0



Początek testu
0 s



15 s



2 min.



15 min.



Koniec testu
22 min.

Dodając do mieszanki 25% piasku otrzymujemy jeszcze lepszą klasyfikację!
(zgodnie z EN 13501-1:2007+A1:2009)

A1 LP01 + A1 Tkanina Triaxal + piasek (25% masy mieszanki A1)

EUROKLASA	Właściwości	Rozgrzanie podczas badania w teście referencyjnym RCT	Przykładowe produkty
A1	NIEPALNE	brak rozgorzenia, min. wartość ciepła spalania	beton, stal, wełna skalna, wełna szklana
A2	NIEPALNE	brak rozgorzenia, niska wartość ciepła spalania	płyta g-k, wełna mineralna o dużej gęstości, dużej zawartości lepiszcza, A1 (z dodatkami 25% piasku)
B	Zapalność małym płomieniem przez 60s Fs < 150mm	brak rozgorzenia	PVC twarde, A1
C	zapalność małym płomieniem przez 60s Fs < 150 mm, ograniczony, lecz zauważalny udział w pożarze	rozgorzenie nie wcześniej niż po 10 min przy strumieniu cieplnym 300 kW	niektóre pianki PU (PIR), płyta g-k z tapetą papierową
D	zapalność małym płomieniem przez 60s Fs < 150 mm, istotny udział w pożarze	rozgorzenie nie wcześniej niż po 2 min przy strumieniu cieplnym 100 kW	większość pianek PU (PIR), drewno bez zabezpieczeń
E	zapalność małym płomieniem przez 20 s Fs <150 mm, bardzo duży udział w pożarze	rozgorzenie przed upływem 2 min przy strumieniu cieplnym 100 kW	spienione tworzywa sztuczne o zmniejszonej palności, styropian, PU (PIR) z dodatkami retardantów
F	bardzo duży udział w pożarze lub brak wymagań	nie badany lub nie spełnia żadnych kryteriów	spienione tworzywa sztuczne

EUROKLASA	Właściwości	Przykładowe produkty
s1	prawie bez dymu	płyty g-k, A1
s2	średnia emisja dymu	drewno ze środkami ognioochronnymi
s3	intensywna emisja dymu	guma, spienione tworzywa poliuretanowe

EUROKLASA	Właściwości	Przykładowe produkty
d0	brak płonących kropeł	wełna mineralna, stal, beton, A1
d1	niewiele płonących kropli/cząsteczek (podobne do iskier z płonącego drewna)	sklejki
d2	wiele płonących kropli/cząsteczek, które mogą powodować poparzenia skóry lub rozprzestrzenianie się pożaru	polistyren spieniony

Certyfikat obowiązujący w UE oraz w USA dotyczący ognio-odporności znajdziesz na naszej stronie [www](http://www.acrylicone.pl)

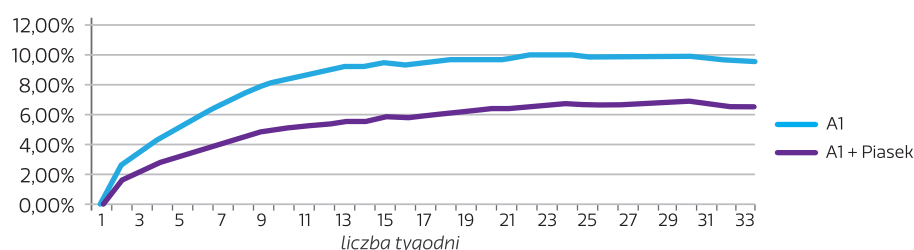


WODOODPORNOSC

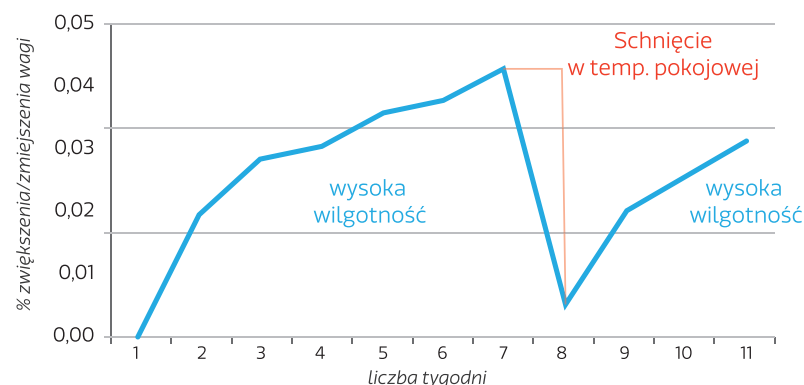
Wpływ wysokiej wilgotności i wody na A1

Podobnie jak większość materiałów, Acrylic One pochłania wilgoć powyżej 90%. Na **wykresie 1** można zobaczyć, że osiągnięcie maksymalnej absorpcji wody na poziomie 10-11% zajmuje kilkanaście tygodni. Dodanie do mieszanki piasku kwarcowego zmniejsza znacznie jego chłonność.

Wykres 1: 90% do 95% wilgotności w temp. pokojowej



Wykres 2: 90% do 95% wilgotności w temp. pokojowej (szybkość schnięcia względem namakania)



Obiekt z Acrylic One odda pochłoniętą wilgoć i wodę jeśli wilgotność otoczenia zmniejszy się do mniej niż 70%. Proces ten zachodzi bardzo szybko, co widać na wykresie 2. Po kilku dniach obiekt z A1 wraca do swojego pierwotnego stanu.

ACRYLIC ONE A STAŁY KONTAKT Z WODĄ

Acrylic One może być wystawiony na ciągłe działanie wysokiego wilgotnego środowiska przez kilka miesięcy bez wpływu na jego właściwości. Zabezpieczenie obiektu za pomocą A1 Sealer'a wydłuża ten czas ponieważ Sealer stanowi barierę dzielącą A1 od wilgoci.

A1 był także testowany poprzez pełne zanurzenie w wodzie, co wykazało, że materiał może mieć stały kontakt z wodą przez dwa miesiące bez wpływu na jego właściwości. Po tym czasie wierzchnia warstwa staje się słabsza i powoli rozpływa się w wodzie.

"BATH BUNNY"

Przykład stosowania A1 w wodzie

Ten obiekt, wykonany ze styroduru i pokryty Acrylic One, już od kilku lat pływa po wodach Rotterdamu. Część, która jest ponad linią wody, jest w dobrym stanie. Natomiast część w pełni zanurzona w wodzie, rozpuściła się. Tam gdzie A1 miał kontakt z powietrzem nie ma widocznych zmian, dzięki temu, że miał szansę się osuszyć.

By uniknąć rozpuszczenia się A1 w wodzie można część narażoną na stały kontakt z wodą pokryć warstwą poliestru całkowicie eliminując problem.



UV ODPORNOSC

Wpływ UV na Acrylic One

ACRYLIC ONE KONTRA UV

Promieniowanie UV silnie oddziałuje na wytrzymałość materiałów. Ponad 20-letni projekt wykonany z Acrylic One jest doskonałym dowodem na to, że zabezpieczony A1 Sealerem doskonale opiera się promieniowaniu UV. Bardzo cienka wierzchnia warstwa niezabezpieczonego obiektu z A1, wystawionego na intensywne promieniowanie UV, ulega erozji powierzchniowej w ciągu kilku miesięcy. Staje się to zauważalne głównie przez zmianę koloru. Po tym czasie erozja będzie postępować bardzo powoli. Dodając piasek lub zabezpieczając wierzchnią warstwę dodatkiem A1 Sealer Plus, wpływ UV jest znacznie mniejszy.

Podsumowując, Acrylic One wytrzymuje wpływ promieniowania UV przez bardzo długi okres czasu (nieznaczny wpływ promieniowania na wierzchnią warstwę). Czas ten może zostać wydłużony poprzez dodanie piasku do mieszanki A1, lub zabezpieczenie wierzchniej warstwy A1 Sealerem Plus.

Niezależna organizacja TNO (<https://www.tno.nl/en/>) przewiduje **żywność Acrylic One na minimum 50 lat**.



ACRYLIC ONE PO PODDANIU 12.000 h W QUV

Panel z Acrylic One z dodatkiem 25% piasku został poddany 12.000 godzin w maszynie pogodowej QUV.

U góry A1 przed testem, a niżej po teście. Jak widać po tak długim czasie działania warunków atmosferycznych, A1 nie odniósł większych zniszczeń, poza powierzchniową erozją.

JAK ZABEZPIECZYĆ A1

przed wpływem promieniowania UV?

PIASEK

Dodanie piasku do mieszanki A1 (1 część płynu, 2 części proszku i 2 części piasku kwarcowego) niemal całkowicie zatrzyma dalszą erozję po wystąpieniu wstępnej zmiany, wspomnianej wcześniej cienkiej warstwy A1.

A1 SEALER i A1 SEALER PLUS

Zabezpieczając projekt za pomocą dodatku A1 Sealer Plus jesteśmy w stanie całkowicie uchronić Acrylic One przed wpływem UV (A1 Sealer Plus przyjmuje na siebie promieniowanie UV, dzięki czemu sam Acrylic nie ulega erozji). Sealer należy nałożyć ponownie po upływie **3 lat** (lub po **6 latach** w przypadku A1 Sealer Plus).

WARIANTY MIESZANKI A1

Wpływ wypełniaczy i dodatków na właściwości A1

MOŻLIWOŚĆ DODANIA 80% WYPEŁNIACZY MINERALNYCH

Wzmocnienie, barwienie, zmiana konsystencji etc.

A1 jest materiałem, do którego można dodać różnego rodzaju wypełniacze mineralne lub tkaninę z włókna szklanego (lub inne – patrz następna strona). Możemy w ten sposób regulować jego właściwości, a poprzez dodanie tkaniny Triaxal jeszcze bardziej zwiększyć jego wytrzymałość.

WYPEŁNIACZE

A1 jest materiałem, do którego można dodać różnego rodzaju wypełniacze mineralne. W zależności od rodzaju użytego wypełniacza, otrzymujemy odlewy o różnych właściwościach. Ważną rzeczą jest, aby dodatki były suche. Wypełniaczami może być np. piasek kwarcowy, grysy granitowe itp. Aby obniżyć wagę odlewu, możemy zastosować kulki styropianowe. Niektóre wypełniacze należy dodawać w drugiej lub trzeciej warstwie, w zależności

od tego, jaki efekt końcowy chcemy uzyskać. W ramach użytego wypełniacza otrzymujemy odlewy o różnych właściwościach (wykaz w tabeli na następnej stronie). Użycie wypełniaczy zwiększa gęstość materiału. Może też wpłynąć na wagę oraz wytrzymałość A1, dlatego zalecamy wykonanie próby, by mieć pewność, że dana mieszanka w wybranych proporcjach, da oczekiwany efekt.



MATERIAŁY WZMACNIAJĄCE STRUKTURALNIE

Acrylic One jest materiałem o dużej wytrzymałości, jednak gdy projekt wymaga jej zwiększenia, można to osiągnąć poprzez właminowanie tkaniny np. z włókna szklanego. Zwiększa to znacznie odporność wykonanego modelu (w tym odporność na złamanie), a do tego zyskuje on wyższą klasę ognio-odporności.



PRACA Z WŁÓKNEM TRIAXAL

A1 w przeciwieństwie do poliestrów nie absorbuje tkaniny szklanej, tylko zaciska się na niej. Dlatego włókno szklane i bazaltowe A1 Triaxal posiada otwartą strukturę pozwalającą na doskonałe przeniknięcie się kolejnych warstw Acrylic One.

Najlepsze rezultaty można osiągnąć laminując tkani-

nę na mokrym A1 i nakładając kolejną mokrą warstwę na wierzch – w ten sposób otrzymujemy najlepsze połączenie pomiędzy warstwami. Mimo to nawet po kilku dniach nakładając kolejną warstwę otrzymamy bardzo dobre łączenie. Trzeba jedynie przesmarować utwardzoną powierzchnię świeżą mieszanką A1 przed położeniem kolejnej warstwy tkaniny.

PORÓWNANIE MIESZANEK W ODNIESIENIU DO ICH PRZEZNACZENIA/KONSYSTENCJI:

	Dekoracje	Lekkie	Oszczędne	Frezowanie	Konsystencja gęsta	Konsystencja pasty do nakładania
PIASEK	++	--	++	--	-	--
PYŁ MARMUROWY	++	--	+	--	+	--
PROSZKI METALOWE	++	--	-	--	+	--
GRANIT	++	--	+	--	+	--
PROSZEK ATP	--	-	+	+	++	++
EXPANCELL	--	++	+	--	--	++
FILLITE	++	+	+	+	+	+
PORAWER	-	++	++	--	+	+
ROWING (pocięte włókna szklane)	--	+	-	--	--	+

DODATKI DO ACRYLIC ONE

Acrylic One posiada różnego rodzaju dodatki, które ułatwiają pracę z materiałem i pozwalają dostosować jego właściwości m.in. gęstość czy czas wiązania mieszanki, do potrzeb projektu.



DODATKI DO A1

Regulujące właściwości A1

THIX A

Do zagęszczenia Acrylic One do konsystencji żelkotu.

THIX B

Do zagęszczenia Acrylic One do konsystencji pasty.

RETARDER

Do wydłużenia czasu wiązania mieszanki A1.

ACCELERATOR

Do skrócenia czasu wiązania mieszanki A1.

DILUENT

Uptłynnienie mieszanki A1 (zmniejszenie lepkości).

BARWNIKI

Acrylic One można barwić na wiele sposobów. Jednym z nich jest dodanie dedykowanych, płynnych barwników do A1. Dodając maksymalnie 2% pigmentu względem całości mieszanki, można uzyskać niezwykle żywe kolory. Mieszaj je ze sobą by otrzymać pożądaną barwę.



ODPORNOŚĆ BARWNIKÓW NA UV

Obecne barwniki do A1 są UV stabilne przez dość długi okres czasu. Jednakże pigment może zmienić barwę pod wpływem warunków atmosferycznych. Zmiana ta zależy od intensywności owych warunków, mieszanki oraz zabezpieczenia powierzchni A1.

POTRZEBUJESZ DOKŁADNY KOLOR?

Na zamówienie możemy przygotować niemal każdy kolor z palety RAL.



POTRZEBUJESZ POMOCY Z A1?

Zapisz się na szkolenie i poznaj w praktyce jak pracować z Acrylic One 

Skontaktuj się z nami – (+48) 660 432 134, kontakt@acrylicone.pl

MASZ PYTANIA?

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

 (32) 229 01 07

 (+48) 660 432 134

 kontakt@acrylicone.pl



ul. Michałkowicka 47
41-100 Siemianowice Śląskie



acrylicone.pl



SKORZYSTAJ Z BAZY WIEDZY O ACRYLIC ONE

Znajdziesz tu większość informacji z dokumentacją foto/video →



 ul. Michałkowicka 47
41-100 Siemianowice Śląskie

 (32) 229 01 07
 (+48) 660 432 134
 kontakt@acrylicone.pl



acrylicone.pl