

JEDEN MATERIAŁ – NIEZLICZONE MOŻLIWOŚCI

Podstawy pracy z Acrylic One



acrylicone.pl



SPIS ZAWARTOŚCI

POZNAJ ACRYLIC ONE.....	3	TECHNIKI PRACY Z A1.....	16
Czym jest A1?.....	3	Odlewanie w formie.....	16
Doskonałe tęczenie.....		Laminowanie.....	17
z szeroką gamą tworzyw.....	4	Nakładanie (pędzel, szpachla, watek).....	18
Bezpieczny.....	4	Metoda natryskowa.....	18
Wiele możliwości wykończenia.....	4	Rotacja.....	19
		Rotacja w maszynie rotacyjnej.....	19
WYTRZYMAŁOŚĆ ACRYLIC ONE.....	6	WZMOCNIENIE I MONTAŻ A1.....	20
Jeszcze więcej możliwości wzmocnienia.....	6	Wzmocnienie A1.....	20
		Montaż na klej lub wkręty.....	21
ODPORNOŚĆ ACRYLIC ONE.....	7	Montaż na konstrukcji.....	21
Trzy główne czynniki.....		A1 DLA FORM POMOCNICZYCH.....	22
wpływające na odporność.....	7	Dlaczego właśnie A1?.....	22
Trudno-Zapalność.....	8	CERTYFIKATY I DOKUMENTACJE.....	23
Klasyfikacja Europejska.....	8		
Klasyfikacja USA.....	8		
Wodoodporność.....	10		
Acrylic One a stały kontakt z wodą.....	10		
UV odporność.....	11		
Acrylic One kontra UV.....	10		
WARIANTY MIESZANKI A1.....	12		
Wypełniacze.....	12		
Materiały wzmacniające strukturalnie.....	13		
Porównanie mieszanek.....			
w odniesieniu do ich przeznaczenia/konsystencji.....	13		
Dodatki do Acrylic One.....	14		
Barwniki.....	15		
Odporność barwników na UV.....	15		
Potrzebujesz dokładny kolor?.....	15		

Informacja dot. poprawności i odpowiedzialności

Zadbaliśmy 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 jak i na żądanie i należy się z nimi zapoznać przed przystąpieniem do pracy z produktem.

Edycja 2 – 2019
Aktualizacja – 12 listopada 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. Ręczna 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/styroduru



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



Piasek kwarcowy

Tkanina A1 Triaxal Glass

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 materiały, 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)

A2 s1 d0

TABELA ODPORNOŚCI NA OGIEŃ:

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)



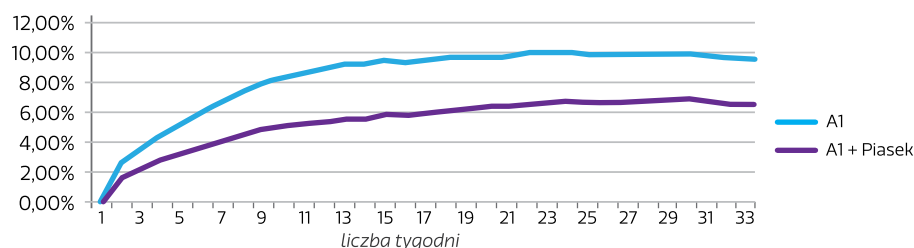


WODOODPORNOŚĆ

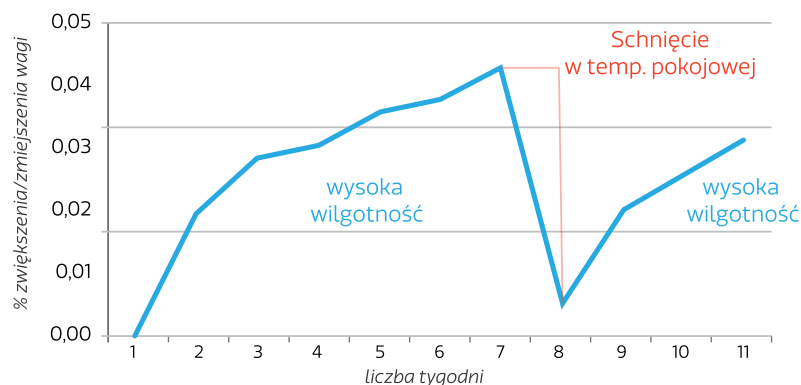
Wpływ wysokiej wilgotności i wody na A1

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, rozpuszcza 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 ODPORNOŚĆ

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**.

przed testem
po wykonaniu testu



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 w laminowanie tkaniny np. z włókna szkla-

nego. 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 tkaninę 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.



A1 RETARDER

Dodatek wydłuża czas wiązania Acrylic One dając możliwość dłuższej pracy przed utwardzeniem się mieszanki.

Dodaj A1 Retarder do płynnej części Acrylic One.
Maksymalnie można dodać 5% do całości mieszanki.

A1 ACCELERATOR

Dodatek przyspieszający czas wiązania Acrylic One.

Dodaj A1 Accelerator do płynnej części Acrylic One.
Maksymalnie można dodać 2% do całości mieszanki.

A1 DILUENT

Dodatek zmniejszający lepkość Acrylic One. Dzięki większej płynności możemy uniknąć zapowietrzeń podczas odlewania bardzo skomplikowanych faktur. Może być także stosowany by pozwolić na dodanie większej ilości wypełniaczy.

WAŻNE: A1 Diluent może wpłynąć na czas wiązania A1.

Maksymalnie można dodać 5% do całości mieszanki.

DODATKI DO A1 Regulujące właściwości A1 – w skrócie

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

Uptynnienie mieszanki A1 (zmniejszenie lepkości).

Niżej więcej informacji o dodatkach!

A1 THIX A

Dodatek do zagęszczenia mieszanki Acrylic One **do konsystencji żelkotu**. Dodaje się go stopniowo do mieszanki A1 aż do uzyskania odpowiedniej konsystencji.

Maksymalnie można dodać 6% do całości mieszanki. Dodanie większej ilości zmniejsza zagęszczenie A1!

A1 THIX B

Dodatek do zagęszczenia mieszanki Acrylic One **do konsystencji pasty**. Dodaje się go po kropli w trakcie mieszania aż do uzyskania właściwej konsystencji.

WAŻNE: A1 Thix B redukuje odporność Acrylica na wodę, w związku z tym nie zaleca się stosowania A1 Thix B przy obiektach do zastosowań na zewnątrz i do miejsc narażonych na wilgoć.

Maksymalnie można dodać 6% do całości mieszanki. Dodanie większej ilości zmniejsza zagęszczenie A1!

A1 PROSZEK ATP

Dodatek służący do zagęszczenia Acrylic One wraz z zwiększeniem jego ilości (a tym samym oszczędność materiału). Pomaga także w uzyskaniu gładkich powierzchni.

WAŻNE: A1 Proszek ATP zalecany jest głównie do obiektów z zastosowaniem do wewnątrz.

Maksymalną ilość suchych wypełniaczy to 80% (więcej na stronie 12).

DODATKI DO A1 Wzmacniające oraz do barwienia

PROSZKI METALI

Proszki umożliwiające otrzymanie doskonałej imitacji prawdziwych metali. Są to sproszkowane metale, które możemy poddać rdzewieniu.



A1 PIGMENTY

Dedykowane, skoncentrowane pigmenty w 10 kolorach.

A1 TRIAXALL GLASS and BASALT

Dedykowana tkanina szklana (lub bazaltowa) wzmacniająca w 3 osiach dla najlepszego zbrojenia materiału. Więcej informacji na stronie 13.

WŁÓKNA SZKLANE – CIĘTE

Do wzmocnienia A1 w przypadku modeli zalewanych czy rzeźbionych.

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 dosyć długi okres czasu. Jednakże pigment może zmienić barwę pod wpływem warunków atmosferycznych. Zmiana ta zależy od intensywności ów 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

TECHNIKI PRACY Z A1

Poznaj różne techniki pracy z materiałem

WIELE MOŻLIWOŚCI APLIKACJI A1...

... dla uzyskania pożądanego efektu końcowego

Istnieje szereg możliwości aplikowania Acrylic One. Między innymi odlewanie, rotacja, nakładanie za pomocą rozmaitych narzędzi oraz natryskiwanie. W zależności od projektu jedna lub kilka z tych metod może okazać się odpowiednia. Dzięki mnogości opcji aplikacji A1 jest doskonałym materiałem do zastosowania niemal w każdej branży.

ODLEWANIE W FORMIE

Przygotowana mieszanka A1 doskonale nadaje się do zalewania w formach (silikonowych, GRP i wielu innych).

By uniknąć bąbelków powietrza przy odlewaniu zalecamy kilka technik (można je ze sobą łączyć dla najlepszego efektu):

- użycie dedykowanego mieszadła do Acrylic One oraz nie przekraczanie 750 RPM
- jeśli to możliwe, zacząć od przesmarowania dokładnie formy warstwą A1 za pomocą pędzla (ślady narzędzia się wyrównają dzięki odpowiedniej lepkości A1) a następnie zalać formy
- bąbelki powietrza można wyeliminować poprzez uderzanie w bok formy w trakcie zalewania lub z użyciem stołu wibracyjnego

RODZAJE FORM do pracy z Acrylic One (przykłady)



FORMA SILIKONOWA



STYRODUR POKRYTY ŻYWICĄ EPOKSYDOWĄ



PASTA NARZĘDZIOWA



GRP POLIESTROWO SZKLANA FORMA



SKLEJKA LAKIEROWANA / PŁYTA LAMINOWANA



INNE ...

Powyżej zamieściliśmy główne przykłady form pod A1, jednak lista mogła być znacznie dłuższa jako że jest on bardzo wszechstronnym materiałem.

Jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości dot. formy pod A1 – skontaktuj się z naszym działem pomocy

LAMINOWANIE

Laminowanie, czyli pokrywanie laminatem powierzchni, może zostać wykonane na kilka sposobów. Możemy z pomocą A1 pokryć obiekt z zewnątrz celem jego zabezpieczenia i wzmocnienia lub wylaminować gotowy obiekt wewnątrz formy. Dzięki dużej twardości i odporności laminaty z Acrylic One są wyjątkowo cienkie (3-7mm w zależności od

wielkości i warunków użytkowania). Proces laminowania w tym przypadku to cienkie warstwy A1 przekładane tkaniną Triaxall (glass lub basalt) do uzyskania wymaganej grubości.

LEKKIE I WYTRZYMAŁE LAMINATY

3-7 mm laminat z A1 i włókna szklanego zapewnia dużą wytrzymałość przy niewielkiej wadze.



PIERWSZA WARSTWA A1

Dokładnie rozprowadzamy A1 za pomocą pędzla by idealnie odwzorować fakturę i najmniejsze detale z formy.



DRUGA WARSTWA A1

Po wstępnym utwardzeniu się pierwszej warstwy, nakładamy drugą dla wzmocnienia 1-wszej warstwy.



TRZECIA WARSTWA A1 + TKANINA + A1

Nakładamy kolejną warstwę A1 i na mokry A1 nakładamy tkaninę Triaxall. Pędzlem dociskamy by A1 przesączył się przez nią.

PROJEKT	Protea	Tax Office	Apartments	Olympic Hotel
GRUBOŚĆ LAMINATU	SA	Doetinchem	Nijmegen	Amsterdam
1 mm	żelkot	żelkot	żelkot	żelkot
2 mm	triaxal	triaxal	triaxal	triaxal
3 mm	triaxal	rdzeń	rdzeń	triaxal
4 mm	rdzeń	rdzeń	triaxal	triaxal
5 mm	rdzeń	triaxal	rdzeń	triaxal
6 mm	triaxal	top	triaxal	
7 mm	triaxal		top	
Coating System	A1 Sealer	PU 2K	A1 Sealer	A1 Sealer

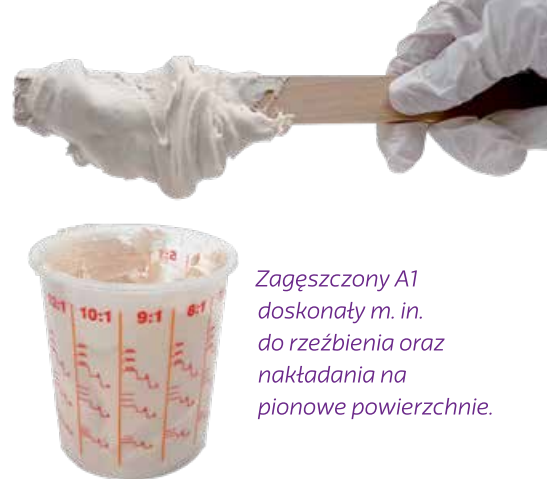
Powyższa tabela pokazuje rozkład warstw podczas laminowania Acrylica w różnych projektach

NAKLADANIE (PĘDZEL, SZPACHLA, WAŁEK)

Acrylic One może być nakładany na wiele sposobów w zależności od potrzeb lub wymagań projektu. Daje to swobodę pracy jak i różne możliwości wykończenia powierzchni (od gładkiej po różne tekstury).

W praktyce często wykorzystuje się kilka z tych opcji na różnych etapach pracy, czy w ramach różnych wymagań samej pracy nad modelem.

Acrylic One można z łatwością wypluć – po zakończonej pracy narzędzia można umyć w wodzie.



Zagęszczony A1 doskonały m. in. do rzeźbienia oraz nakładania na pionowe powierzchnie.



NAKLADANIE PĘDZLEM

Pędzel jest najlepszym narzędziem do przesączania tkaniny Triaxall. Poza tym doskonale sprawdza się do rozprowadzania A1.



NAKLADANIE SZPACHLĄ

Różnego rodzaju szpachle pomagają w szybkim rozprowadzaniu A1. W rzeźbie są doskonałym narzędziem do pracy z zagęszczonym A1.

DEDYKOWANA MASZYNA NATRYSKOWA DO A1

SUPER SZYBKIE TWORZENIE LAMINATÓW

Producent Acrylic One opracował specjalną maszynę, która umożliwia niezwykle szybkie tworzenie laminatów, oraz pokrywanie modeli (np. styropianowych). Do mieszanki podawanej do pistoletu dodawany jest dodatek A1 Accelerator przyspieszający wiązanie mieszanki, a automatyczne nożyce tną włókno szklane które jest podawane jest do mieszanki A1 i natryskiwane na obiekt.



METODA NATRYSKOWA

Acrylic One może być z łatwością natrykiwany za pomocą pistoletów natryskowych np. do tynków. Dotyczy to samego A1 jak i mieszanek z wypełniaczami. Pomocne może być dodanie A1 Diluent celem zwiększenia lepkości, w szczególności przy korzystaniu z wypełniaczy. Metoda ta pozwala znacząco skrócić czas pracy nad większymi elementami i pomaga w równomiernym pokryciu.

Ważne: Pamiętaj by jednorazowo przygotować tyle materiału by zdążyć włączyć go do podajnika, natrysnąć na model oraz wyczyścić urządzenie zanim Acrylic One się utwardzi!



Na rynku istnieje wiele pistoletów natryskowych. Zwróć uwagę na wielkość podajnika i szerokość dyszy wylotowej. Ważna jest też możliwość łatwego czyszczenia urządzenia.

ROTACJA

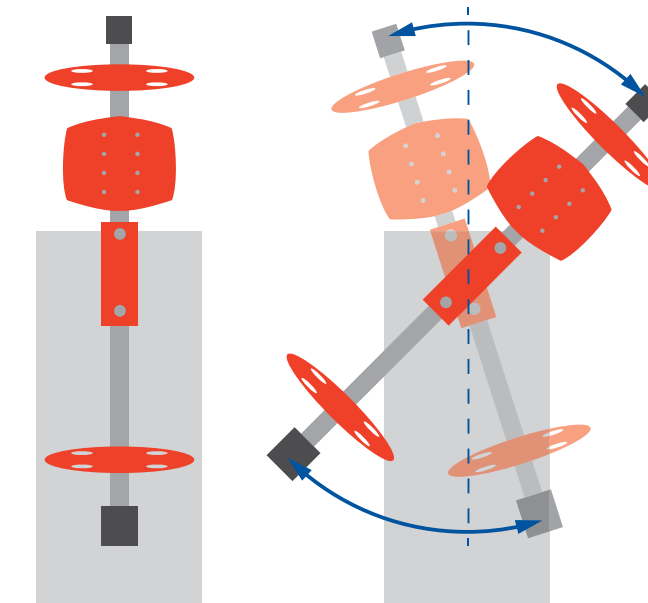
Acrylic One nadaje się także do odlewów rotacyjnych. Dzięki temu można tworzyć lekkie, puste w środku, odlewy z doskonałym odwzorowaniem detali. Daje to oszczędność materiału oraz możliwość pustych odlewów w zamkniętych formach (w których nie można wykonać laminatu).

Dodatki takie jak **A1 Diluent** (zwiększający płynność) oraz **A1 Accelerator** (przyspieszający utwardzanie) mogą okazać się pomocne w rotacji.



ROTACJA RĘCZNA

Rotację można wykonać ręcznie, obracając odpowiednio formę z wlanym wewnątrz A1. Może to być opcja w przypadku jednego lub kilku odlewów. Jest to jednak trudne i wymaga doświadczenia. Do tego ogranicza nas wielkość modelu wraz z formą i ich ciężar.



ROTACJA W MASZYNIE ROTACYJNEJ

Maszyny rotacyjne ułatwiają proces rotacji i pozwalają na tworzenie wielu odlewów niezależnie od wielkości i wagi modelu wraz z formą. Do tego mamy pełną kontrolę nad powtarzalnością procesu rotacji. A kolejne odlewy sprowadzają się tylko do zamocowania formy w maszynie, przygotowaniu mieszanki Acrylic One, wlania do formy i wybranie programu na maszynie.

NIEZAWODNE MASZYNY ROTACYJNE

Łatwe w obsłudze, bezawaryjne, z pełnym spektrum opcji dla rotacji!



Więcej informacji
<https://kauposil.com/maszyny-rotacyjne/>



WZMOCNIENIE I MONTAŻ A1

Klejenie, na wkrętach, na konstrukcji

RÓŻNE SPOSOBY WZMOCNIENIA I MONTAŻU

Wzmocnienie powierzchniowe, a później szybki montaż

Większe panele lub obiekty z Acrylic One mogą wymagać dodatkowego wzmocnienia. Nie musi to jednak oznaczać większej ilości warstw. Często wystarczy właminowanie prostej konstrukcji np. z aluminium, która usztywni dodatkowo obiekt. Wzmocnienie może też być częścią montażową spełniającą dwie role. A w przypadku styropianu być dodatkowo dociepleniem dla ścian. Możliwości jest wiele.

WZMOCNIENIE A1

Dla projektów z Acrylic One, istotne może się okazać wzmocnienie poprzez właminowanie elementów konstrukcyjnych (np. Profile aluminiowe, drewniane, ze stali nierdzewnej, etc.). Ważnymi kryteriami są rozmiar oraz zastosowanie gotowych paneli co wpływa na dobór materiału do konstrukcji – należy dokładnie przemyśleć ten wybór. Np. Panele do zastosowań na zewnątrz lub w miejscach narażonych na wilgoć, nie powinny być wzmocniane drewnem (wilgoć może przeniknąć do drewna i zimą rozsadzić od wewnątrz panel). W ta-

kich przypadkach zalecane jest wzmocnienie z aluminium.

Materiał konstrukcyjny może zostać przyklejony do wewnętrznej części panelu lub właminowany między warstwy A1 i tkaniny Triaxall (patrz str. 13).

Należy wziąć pod uwagę także inne warunki jak temperatura czy warunki atmosferyczne.

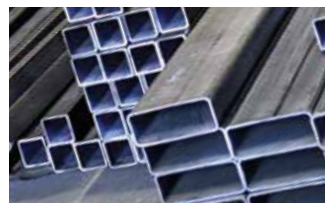
DREWNO



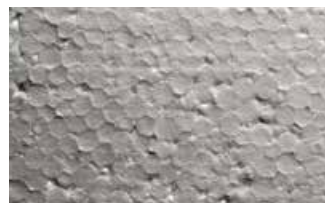
ALUMINIUM



STAŁ NIERDZEWNA



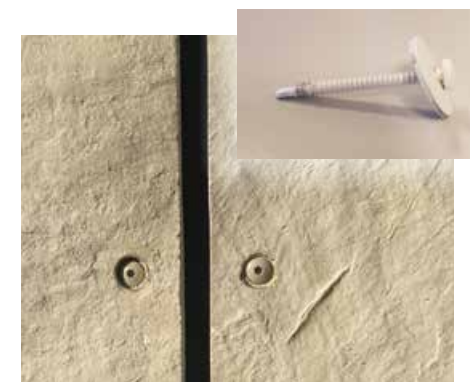
EPS



WYBIERZ WŁAŚCIWE WZMOCNIENIE dla obiektów z Acrylic One

A1 łączy się doskonale z materiałami takimi jak drewno czy żelazo. Jednak obydwa materiały reagują na wilgoć. Drewno się rozszerza pod wpływem wody, a żelazo utlenia się pokrywając się rdzą.

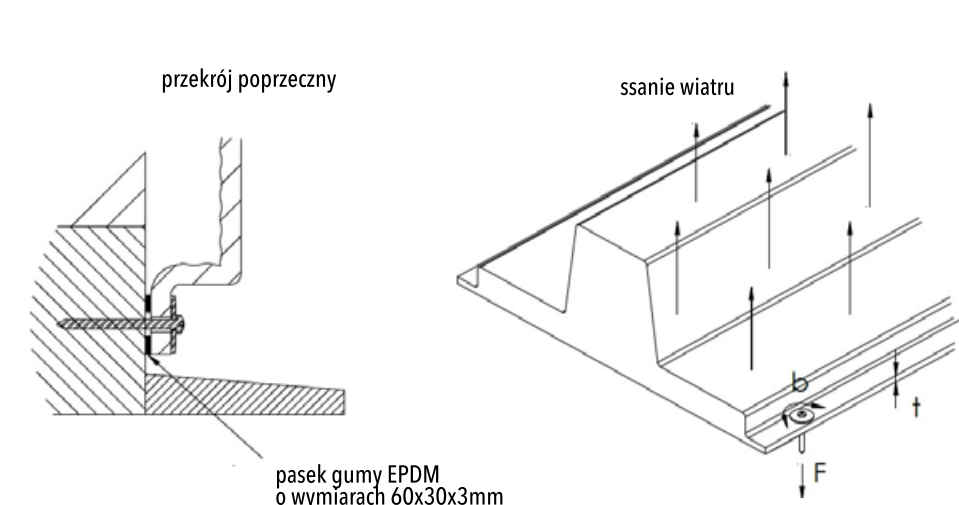
A1 jest materiałem na bazie wody, niewielkie jej ilości mogą pozostać nawet po utwardzeniu się mieszanki. Dodatkowo A1 pochłania do pewnego stopnia wodę z wilgotnego otoczenia (patrz wodoodporność na stronie 10), która może dotrzeć do drewnianej czy żelaznej konstrukcji doprowadzając do rozszerzenia się tych materiałów wewnątrz A1, co może doprowadzić do utworzenia się pęknięć a nawet rozerwania Acrylika.



Panele z A1 dokręcone do bryły budynku



Montaż paneli na klej



MONTAŻ NA KLEJ LUB WKRĘTY

Jedną z prostszych i szybkich metod montażu cienkich laminatów z A1 są kleje oraz wkręty. Klejenie pozwala na szybki montaż, chociaż uniemożliwia łatwą wymianę paneli.

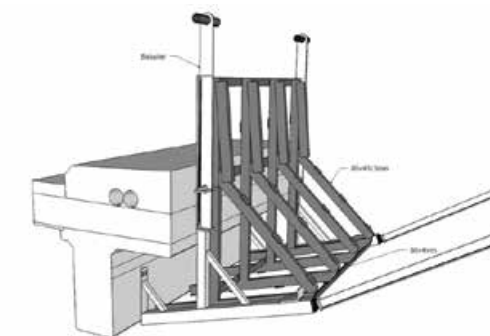
Montaż na wkręty pozwala na ich wymianę i może stanowić fasadę wentylowaną. Warto jednak przemyśleć sposób ich zamaskowania.

Jedna i druga metoda pozwala stale połączyć laminaty A1 z bryłą budynku.

MONTAŻ NA KONSTRUKCJI

Ten sposób montażu pozwala na szybki montaż i, jeśli zajdzie taka potrzeba, demontaż elementów. Dodatkowo za pomocą śrub możemy łatwo regulować ułożenie paneli by idealnie dopasować wiele elementów. Taki montaż tworzy fasadę wentylowaną.

Stosując konstrukcje tego typu możemy proste bryły budynku obudować cienkimi laminatami w każdym kształcie. W niektórych, dotychczasowych projektach z wykorzystaniem A1, zastosowanie montażu na konstrukcji znacznie skróciło czas prac, dając jednocześnie w rezultacie solidne połączenie paneli z bryłą budynku.



ŁATWY MONTAŻ/DEMONTAŻ

Takie konstrukcje pozwalają na łatwy montaż paneli jak i ich demontaż w przypadku konieczności lub chęci wymiany.



MONTAŻ NA KONSTRUKCJI ALUMINIOWEJ

Aluminiowa konstrukcja przymocowana do budynku, a w panelu z A1 właminowane aluminiowe mocowanie służące do zawieszenia na konstrukcji.

A1 DLA FORM POMOCNICZYCH

Solidne wzmocnienie dla form

MNIEJSZE ZUŻYCIE SILIKONU...

... oraz dokładne odlewy dzięki solidnej formie pomocniczej z A1

Acrylic One jest doskonałym materiałem do wykonania trwałych, wytrzymałych i lekkich form pomocniczych. Skorupę dla formy uzyskujemy poprzez wykonanie laminatu A1 z włóknem szklanym Triaxall.

DLACZEGO WŁAŚNIE A1?

Lekka i cienka, a mimo to niezwykle wytrzymała, forma pomocnicza to główna zaleta wykorzystania Acrylic One. Zerowy skurcz nie zniekształca formy silikonowej podczas utwardzania się, a możliwość wpływania na właściwości A1 z pomocą dedykowanych dodatków pozwala na dostosowanie materiały do swoich potrzeb. Istotna też jest szybkość tworzenia formy pomocniczej.

Wielkość nie ma znaczenia.

Większe formy pomocnicze z A1 można wzmocnić w laminując np. deskę. Może ona posłużyć jako uchwyt do przenoszenia formy.



Przykład formy pomocniczej z Acrylic One dla formy silikonowej

CERTYFIKATY I DOKUMENTACJE

PEŁNE INFORMACJE – KOMPLETNA DOKUMENTACJA

Acrylic One posiada wiele certyfikatów. Do tego broszury informacyjne i techniczne przybliżające z detalami nasz produkt.



Wersja po Polsku:



Broszura informacyjna o A1 (PL)

Broszura zawierająca podstawowe informacje o Acrylic One, wraz z przykładami, w wersji Polskiej.



Przewodnik projektowy A1 (PL)

Przewodnik projektowy, konstrukcje Acrylic One zawierający testy wytrzymałościowe A1 oraz inne techniczne informacje w wersji Polskiej.

Wersja po Angielsku:



Instrukcja pracy z A1 (ENG)

Rozbudowana instrukcja pracy z Acrylic One w wersji Angielskiej.



Szczegółowa broszura techniczna (ENG)

Szczegółowe opracowanie techniczne zawierające testy wytrzymałościowe A1 oraz inne techniczne informacje w wersji Angielskiej.

Krótkie Instrukcje dla Acrylic One (wersja po angielsku)



Nr. 0
Mixina A1 liquid



Nr. 1
A1 Iron panel



Nr. 2
Column with sand



Nr. 3



Nr. 4

POBIERZ CERTYFIKATY oraz pełną dokumentację dla A1

Zeskanuj QR Kod lub wejdź na naszą stronę w zakładkę "Do Pobrania" pod adresem:
<https://acrylicone.pl/do-pobrania/>



 ul. Michałkowicka 47
41-100 Siemianowice Śląskie

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



acrylicone.pl