

## HydroBloc® AC-555

**HydroBloc-AC-555 jest akrylanem poliuretanowym wyprodukowanym w technologii opracowanej przez ARCAN. Ta nowego rodzaju żywica wyróżnia się całym szeregiem specjalnych i niepowtarzalnych właściwości.**

HydroBloc AC-555 jest niewrażliwa na wilgoć i przed stwardnieniem jest całkowicie mieszalna z wodą. Dzięki hydrofilnemu charakterowi żywica znakomicie zwilża wilgotne podłoża i ma bardzo dobrą przyczepność na wilgotnych podłożach.

- AC-555 znakomicie penetruje także najdrobniejsze rysy i kapilary. Jest rozcieńczalna w wodzie i można ją łatwo dopasować do szczególnych wymagań.
- HydroBloc-AC-555 - po wymieszaniu 1:1 z wodą - reaguje w twarde, stabilne pseudożele, którymi można stabilizować np. wylugowane zaprawy spoinowe lub beton ubijany lub wzmocniać drobne piaski w budownictwie podziemnym.
- W przypadku wymieszania HydroBloc AC-555 z piaskiem powstaje twarda zaprawa żywiczna o bardzo wysokiej wytrzymałości i szybkim twardnieniu. Takie zaprawy można stosować (podobnie jak zaprawy z żywicą epoksydową) do podlewania fundamentów maszyn, jako zaprawy kotwiące oraz do podobnych zastosowań.
- AC-555 pewnie twardnieje także w niskich temperaturach i można go stosować bezproblemowo nawet podczas mrozu. Maszyny i urządzenia można przepłukać / oczyścić wodą!

### Sposób stosowania

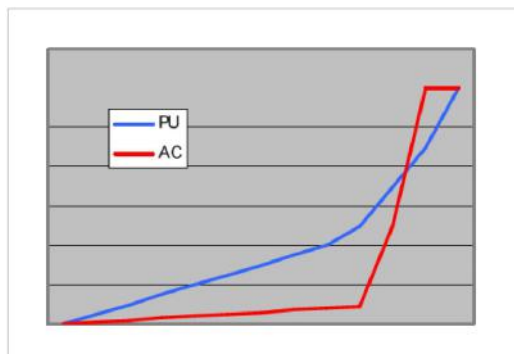
Tak jak znane żele akrylowe lub dwuskładnikowe żywice akrylowe do wykonywania powłok, HydroBloc AC-555 jest „nie nasyconą” żywicą i twardnieje w wyniku radykalnie rozpoczynającej się polimeryzacji. W przeciwieństwie do reakcji addycji podczas twardnienia żywic poliuretanowych i epoksydowych, w przypadku akrylanów składnik utwardzający ma jedynie funkcję startera reakcji, dlatego nie musi być dodawany w ściśle podanej (stechiometrycznej) proporcji do żywicy. Przez dozowanie startera można dlatego (w pewnych granicach) manipulować czasem wiązania. Poza tym, przez dodanie aktywatora możliwe jest dodatkowe przyspieszenie.

W przypadku żywic poliuretanowych lub epoksydowych reakcja obydwu składników rozpoczyna się praktycznie natychmiast po wymieszaniu i można ją też dobrze zaobserwować (przez szybszy lub wolniejszy wzrost lepkości). W przeciwieństwie do tego, w przypadku akrylanów, lepkość mieszaniny żywicy i utwardzacza (=startera) pozostaje prawie stała do punktu opisywanego jako CZAS ŻELOWANIA [tGel], aby później bardzo szybko wzrastać.



AC-555 może wiązać na dwa różne sposoby. W przypadku stosowania jako żywica iniekcyjna, żywicę podstawową miesza się z 4% drugiego składnika opisywanego jako utwardzacz i stosuje tak jak każdą inną żywicę iniekcyjną. Czas przydatności do użycia po wymieszaniu [tGel] wynosi ok. 90 minut przy temperaturze materiału 20°C. Do tej mieszanki można w razie potrzeby dodać do 10% wody.

Przez większe dozowanie utwardzacza (HYDROX-578) czas wiązania zostaje skrócony. Jeszcze szybszą reakcję względnie krótsze czasy wiązania, aż do zakresu wynoszącego kilka minut, uzyskuje się w prosty sposób przez przyspieszenie za pomocą aktywatorów (HydroCat-585 i 586). Produkt jest więc łatwy w stosowaniu i umożliwia doświadczonym praktykom łatwe dopasowanie do wymagań placu budowy.



**Typowe: Różnice w reakcji żywic poliuretanowych i akrylowych**

W przypadku alternatywnego, możliwego sposobu stosowania jako twardy pseudo-żel - tzn. po wymieszanu maksymalnie 1:1 z wodą - standardowy utwardzacz do AC-555 nie nadaje się. W tym zastosowaniu dodaje się system Redox składający się z HydroCat 546 (aktywator) i HYDROX-549 („sól utwardzająca”), który stosowany jest także do naszych żeli akrylowych HydroBloc-Polygel oraz Flexilith-322. Przez zróżnicowane ilości aktywatora i utwardzacza można więc różnicować czas żelowania AC-555 w szerokim zakresie i przez to dopasowywać do warunków wykonawczych.



■ **Blizsze informacje na temat tego specjalnego zastosowania znajdują się w naszej informacji technicznej *Twarde żele z akrylanów uretanowych HydroBloc.***

HydroBloc AC-555 stosowany jest za pomocą typowych w technice iniekcyjnej urządzeń i maszyn. Tak jak w przypadku wszystkich akrylanów, wszystkie elementy urządzeń i maszyn, które mają kontakt z produktem, muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. Metale kolorowe (miedź i stopy miedzi) lub zwykła stal narzędziowa nie nadają się.

Do przygotowania mieszanek iniekcyjnych, składniki należy dokładnie wymieszać. Zasadniczo obowiązuje: nawet małe ilości należy zawsze mieszać maszynowo (wiertarka z mieszadłem), tak długo aż uzyska się wyraźnie jednorodną, wolną od smug mieszanek. W związku ze stosunkowo małą ilością dodawanego utwardzacza 587 (ok. 4%) jest to szczególnie ważne!

**Czyszczenie maszyn: bardzo prosto - wodą!**

Do czyszczenia urządzeń używa się wody - najlepiej z dodatkiem środków powierzchniowo czynnych (zwykły płyn do mycia naczyń dostępny w handlu). Także świeże zabrudzenia na placu budowy można łatwo usuwać przez spłukanie/zmycie wodą.

■ **Związana żywica AC nie rozpuszcza się nawet w rozpuszczalnikach i praktycznie może być usuwana tylko mechanicznie!**

**UWAGA:** Zawsze mieszać tylko tyle materiału, ile da się zastosować w przewidzianym czasie. Ciepło reakcji prowadzi w przypadku wszystkich żywic reakcyjnych do samoprzyspieszenia reakcji - czas przydatności do użycia po wymieszaniu w przypadku mieszania większych ilości ulega drastycznemu skróceniu. Także wysokie temperatury otoczenia, maszyn (!) i materiału skracają czas przydatności mieszanki do użycia!



### Właściwości

Forma dostawy	: składnik podstawowy i utwardzacz
Składnik podstawowy	: oligomeryczny akrylan uretanowy
Wygląd	: przezroczysty, brunatnawy płyn
Zapach	: bardzo słaby, owocowy, przyjemny
Gęstość	: ok. 1,05 przy 20°C
Lepkość	: ok. 150 - 200 cStk (mPa.sek0) przy 20°C
Zawartość ciał stałych	: 100%
Utwardzacz	: nadtlenek benzoilu - zawiesina
Ilość utwardzacza	: 4% (w odniesieniu do składnika podstawowego)
Czas przydatności do użycia	: 70-80 minut /20°C (bez przyspieszacza)

### Oznakowanie

Przepisy o preparatach	: Xi (drażniący)
VOC	: nie dotyczy
Klasa toksyczności (szwajcaria)	: 4
ADR / RID (transport)	: brak ograniczeń

### Magazynowanie Bezpieczeństwo Usuwanie

W zamkniętych oryginalnych pojemnikach, w chłodnym i suchym miejscu, chronionym przed światłem AC-555 można składować przez co najmniej 12 miesięcy. Składowanie nie ma wpływu na jakość i reaktywność.

Produkt nie stwarza zagrożenia pożarowego ale jest palny. Tę właściwość należy uwzględnić podczas składowania. HydroBloc AC 555 nie może być składowany razem z produktami spożywczymi i musi być chroniony przed dostępem dzieci i osób postronnych.

Przy zgodnym z zaleceniami stosowaniu jako środek iniekcyjny, HydroBloc AC-555 nie jest preparatem niebezpiecznym. Pomimo to zaleca się, podczas stosowania nosić ubranie ochronne i okulary ochronne oraz przestrzegać zwykłych reguł bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy też przestrzegać przepisów narodowych, np. przepisów branżowych dotyczących obchodzenia się i stosowania środków iniekcyjnych.

W przypadku kontaktu podstawowych składników lub mieszanki iniekcyjnej z oczami, należy zawsze przepłukać dużą ilością wody przez 15 minut i następnie natychmiast skorzystać z pomocy lekarza specjalisty.

Przereagowany AC-555 jest całkowicie nieszkodliwy i może być usuwany jak odpad komunalny. Resztki produktu najłatwiej jest unieszkodliwić przez wymieszanie i pozostawienie do stwardnienia. Puste opakowania z płynnymi resztkami można oczyścić przez przepłukanie wodą i następnie oddać do recyklingu (PE). Popłuczyny i płynne resztki produktu rozcieńczone wodą można najłatwiej usunąć przez wymieszanie z cementem lub gipsem i potem usunąć jak gruz budowlany.

Niniejsze informacje techniczne opisują aktualny stan wiedzy na temat tego produktu. Powinny one jedynie informować o możliwościach jego stosowania i nie mogą zwalniać użytkownika z obowiązku do starannego własnego sprawdzenia produktu pod kątem przewidzianego zastosowania. Informacje na temat stosowania produktu znajdują się w wytycznych wykonawczych. Informacje na temat bezpiecznego obchodzenia się z produktami znajdują się w aktualnej karcie charakterystyki.

ATI -555 | 7  
© ARCAN AG Waterproof  
All rights reserved

## ARCAN Waterproof

ARCAN AG Waterproof CH 8008 Zürich Switzerland  
Telefon +44-1-267-1778 | Telefax +44-1-267 - 1711  
E-Mail - office-ch@arcan.biz  
ARCAN GmbH  
D-67240 Bobenheim • Kleinniedesheimer-Strasse 19  
Telefon +49 (0)6239 997 820 Fax +49 (0)6239 997 8220  
E-Mail office-d@arcan.biz  
www.arcan.biz

Passion to invent

## HydroBloc® AC-555

HydroBloc AC-555 i woda tworzą spontanicznie podczas mieszania mleczne, bardzo rzadkopłynne emulsje. Emulsje ulegają polimeryzacji i twardnieniu za pomocą tych samych systemów Redox<sup>1</sup> jak dotychczasowe żele akrylowe<sup>2</sup>.

Zemulgowana woda znajduje się wprawdzie w produkcie reakcji ale w przeciwieństwie do typowych hydrożeli nie jest przyłączona do hydrofilnego centrum. Nie powstają więc żadne żele, lecz stabilne ciała stałe z tworzywa sztucznego zawierającego wodę.

Te „pseudo-żele” lub twarde żele<sup>3</sup> - w przeciwieństwie „właściwych” żeli nie pęcznią. Nie wykazują też typowego dla wielu hydrożeli efektu pseudoplastycznego płynięcia pod wpływem ciśnienia, gdy są w stanie spęczniałym. Dzięki tej właściwości oraz bardzo dobrej przyczepności na suchych i mokrych podłożach mineralnych, emulsje z AC-555 i wody są znakomitymi, nadającymi się do iniekcji spoiwami do stabilizacji piaszczystych gruntów, do wzmacniania wylugowanych zapraw spoinowych i innych materiałów budowlanych a także do uszczelniania przeciw wodzie pod dużym ciśnieniem.

Tak jak w przypadku klasycznych żeli akrylowych, składnik podstawowy jest aktywowany przyspieszaczem (Hydrocat 546) a jako drugi składnik dodaje się wodę z rozpuszczonym HYDROX-549, jako starter reakcji. Czas wiązania daje się bardzo dobrze ustawić, przy tym zastosowana ilość aktywatora 546 dodawanego do składnika podstawowego powinna być możliwie zawsze równa ilości Hydrox-549 dodawanego do wody.

W przeciwieństwie do klasycznych żeli reakcja przebiega mniej spontanicznie (trochę wolniej), a lepkość mieszanki wzrasta także wolniej. Jednak związany materiał jest już po krótkim czasie o wiele mocniejszy niż klasyczny żel i dlatego np. ledwo daje się wyciskać z węży, mieszarek.

Czasy reakcji między 3 do 120 minut można łatwo ustawić, tak że praktycznie można wykonywać prace używając wszystkich powszechnie stosowanych maszyn iniekcyjnych w technice jedno- lub dwukomponentowej. Dozowanie aktywatora i startera dla różnych czasów reakcji opisane jest w tabeli mieszania. Dla optymalnych właściwości produktu reakcji należy dodawać do AC-555 nie więcej niż 100% wody.

Do czyszczenia maszyn wystarczy woda, najlepiej z dodatkiem niewielkiej ilości dostępnego w handlu płynu do mycia naczyń.

---

1 HydroCat-546 jako aktywator i HYDROX-549 jako starter reakcji

2 HydroBloc-530 lub FLEXXILITH 322 (ARCAN)

3 Produkt nie jest właściwym żelem lecz polimerem, emulsją zawierającą wodę

## HydroBloc® AC-555

<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>	<b>MPa</b>	<b>119</b>
<b>Wytrzymałość na odrywanie</b>	<b>MPa</b>	<b>69</b>
<b>Wytrzymałość na zginanie</b>	<b>MPa</b>	<b>141</b>
<b>Moduł sprężystości</b>	<b>MPa</b>	<b>3750</b>
<b>Odporność na udar</b>	<b>kJ/m<sup>2</sup></b>	<b>23</b>
<b>Temperatura Martensa</b>	<b>°C</b>	<b>87</b>

Niniejsze wartości określono na próbkach badawczych wykonanych z czystego AC-555 wlanego do form i twardniejącego w temperaturze 20°C, przechowywanych przed pomiarami przez 7 dni w temperaturze pokojowej.

## HydroBloc® AC-555

### Czas żelowania ok. 120 minut

Komponent A	AC-555	100
	HydroCat 546	0,5
Komponent B	woda	100
	Hydrox-549	0,5
	<b>Masa całkowita "A"</b>	<b>201</b>

### Czas żelowania ok. 20 minut

Komponent A	AC-555	100
	HydroCat 546	2
Komponent B	woda	100
	Hydrox-549	2
	<b>Masa całkowita "A"</b>	<b>204</b>

### Czas żelowania ok. 25 minut

Komponent A	AC-555	100
	HydroCat 546	1
Komponent B	woda	100
	Hydrox-549	1
	<b>Masa całkowita "A"</b>	<b>202</b>

### Czas żelowania ok. 5 minut

Komponent A	AC-555	100
	HydroCat 546	3
Komponent B	woda	100
	Hydrox-549	3
	<b>Masa całkowita "A"</b>	<b>206</b>

Przez ilość dodawanego aktywatora (546) + „utwardzacza” (549) regulowany jest czas wiązania (czas żelowania) mieszanki.  
Należy unikać rozcieńczenia wodą w ilości więcej niż 1,5 części na 1 część żywicy.  
Stosunek 546/549 powinien wynosić o ile to możliwe 1:1 (choć nie jest to konieczne)

Ustawienie czasu żelowania HydroBloc AC 555.2 przez różne ilości katalizatora/utwardzacza (dane w % odnoszą się do 546 i do 549)

