



## Spienialna poliuretanowa żywica iniekcyjna (zmienna proporcja mieszania składników)

### Obszary zastosowań

WEBAC 151 służy do szybkiego zamknięcia i uszczelnienia przecieków wody pod ciśnieniem, jak również do wypełniania pustek i szczelin w betonie, murze, kamieniach naturalnych, w obiektach typu zbiorniki wodne (w tym wody pitnej), kanałach, budownictwie podziemnym (np. uszczelnianie głowic kotew wierconych, uszczelnianie przerw roboczych (zatków) ścian szczelinowych). WEBAC 151 może również służyć do przejściowego utwardzania lub uszczelniania luźnych, niezwiązanych podłoży.

- Aprobata Techniczna ITB AT-15-4793/2015
- Atest Higieniczny PZH HK/W/0579/03/2012 (woda pitna)

### Rodzaj i właściwości materiału

WEBAC 151 jest wysokiej jakości iniekcijną spienialną żywicą poliuretanową, o niskiej lepkości, która wchodząc w kontakt z wodą silnie reaguje, ekspandując w zależności od proporcji składnika A i B do postaci powierzchniowo szczelnej piany o drobnej strukturze porów, od twardej do miętkoelastycznej. Bez przeciwcisnienia zwiększa swoją objętość do 35 razy. Dzięki niskiej lepkości, elementom powierzchniowo czynnym oraz wysokiej aktywności kapilarnej w wilgotnych i przewodzących wodę rysach, gwarantowane jest szybkie zatrzymanie wody napierającej. Proporcje łączenia składników A i B można ustawiać indywidualnie w zależności od konkretnych warunków w przedziale od 1:10 do 1:1. Początek procesu spieniania WEBAC 151, liczony od kontaktu z wilgocią lub wodą w temp. +20°C, w zależności od proporcji składników, wynosi od 8 do 20 sekund. Temperatura własna wymieszanego materiału, warunki hydrodynamiczne, temperatura obiektu i temperatura wody używanej do reakcji mają wpływ na czas reakcji (tworzenie się piany). Temperatury wyższe przyspieszają, a temperatury niższe spowalniają proces spieniania i utwardzania. WEBAC 151 posiada dobrą wzajemną tolerancję z betonem, stalą, foliami, powłokami kablowymi oraz innymi materiałami iniekcijnymi na bazie poliuretanów. Czas całkowitego utwardzenia (usztynienia) w zależności od proporcji składników wynosi od ok. 30 do ok. 100 sekund.

### Właściwości specjalne

- stosunek mieszania: od 1:10 do 1:1 objętościowo
- możliwość uzyskania zróżnicowanej konsystencji po spienieniu, struktura piany:
  - miękka
  - elastyczna
  - sztywna
- regulowany czas reakcji
- uniwersalne zastosowanie



### Prace przygotowawcze

Przed rozpoczęciem iniekcji rysy należy przeprowadzić inwentaryzację. Zakres analiz i rodzaj dokumentacji zależy od obrazu rysy i jej znaczenia dla obiektu. Dla właściwej oceny sytuacji i właściwego doboru środka iniekcijnego należy zdefiniować rysę, określić warunki hydrodynamiczne i hydrostatyczne, jakość wody itp. Należy rozróżnić cechy rysy, takie jak jej rodzaj, przebieg, szerokość, rozszerzalność itp. Wyniki takiej analizy są podstawą do właściwego wykonania odwiertów, ich głębokości i rozstawu, wyboru rodzaju iniektorów oraz ich średnicy. Umocowanie iniektorów powinno umożliwić bezproblemowe nakładanie bicia iniekcijnego na kalamitkę. Iniektory muszą być odpowiednio mocno osadzone w odwiertach. W celu ograniczenia przepływu wody i niekontrolowanego wypływu wtłaczanego materiału, można zastosować środki redukujące przepływ wody (np. nawiercenia odciążające, wbicie klinów drewnianych itp.). Przy utwardzaniu czy uszczelnianiu gruntów stosuje się lance iniekcyjne lub iniektory z kalamitką płaską).



## Spienialna poliuretanowa żywica iniekcyjna (zmienna proporcja mieszania składników)



### Mieszanie

Składniki A i B są dostarczane w odpowiednich jednostkach zgodnie z proporcją ich łączenia. Oba składniki należy przelać do oddzielnego naczynia (zwracać uwagę na dokładne opróżnienie oryginalnych opakowań) i dokładnie wymieszać. W przypadku niewykorzystania od razu całości materiału, odmierzyć potrzebną ilość składników (objętościowo) w oczekiwanej proporcji do oddzielnych pojemników. Wymieszane składniki przelać do zasobnika pompy i krótko mieszać. Wymieszany materiał reaguje z wilgocią, dlatego bezwzględnie unikać kontaktu z wodą (np. deszcz).

Jeżeli wymieszany materiał nie zostanie od razu przerobiony, na skutek dużej wilgotności powietrza może utworzyć się na jego powierzchni tzw. kożuch. Przed dalszym przerabianiem należy „kożuch” usunąć (nie wolno go mieszać z materiałem!); wymieszany materiał powinno przerobić się w ciągu 2 godzin.



### Przerabianie

WEBAC 151 przerabia się pompą 1- lub 2-składnikową (patrz: pompy iniekcyjne WEBAC). Należy upewnić się, czy poza materiałem WEBAC 151 nie tłoczy się resztek żadnego innego medium lub rozpuszczalnika. Iniekcję przeprowadzać ciśnieniem dostosowanym do cech budowli, warunków hydrodynamicznych i hydrostatycznych oraz do specyfiki wypełnień (rozpoczynać ciśnieniem ok. 20 bar). Iniekcję przeprowadza się z przerwami, aby móc zaobserwować zachowanie się materiału (powierzchniowy wypływ materiału) i podjąć decyzje o wstrzymaniu, ewentualnie o kontynuacji iniekcji. Aby trwale wypełnić i uszczelnić rysę, konieczna jest wtórna iniekcja niespianialnymi żywicami poliuretanowymi. Iniekcję można wykonać przez te same iniektory bezpośrednio po zastosowaniu środka WEBAC 151. Jeśli natomiast iniekcja nastąpi dopiero po kilku godzinach, mocuje się z reguły nowe iniektory w nowych otworach.



### Prace końcowe

- Po zakończeniu prac iniekcyjnych oraz zsięczeniu tłoczonych materiałów, usunąć końcówki iniekcyjne (iniektory)
- Otwory po zdemontowanych iniektorach zamknąć odpowiednim środkiem mineralnym



### Czyszczenie

Po każdej dłuższej przerwie w pracy wszystkie narzędzia i przedmioty należy wyczyścić rozpuszczalnikiem WEBAC Reiniger A. Zaschnięty materiał daje się usunąć mechanicznie oraz można usuwać środkiem WEBAC Reiniger B (nie płukać nim pompy). W czasie czyszczenia dbać o dobre wietrzenie. Nieużywaną dłuższy czas pompę zabezpieczyć środkiem do konserwacji WEBAC K. W przypadku używania pompy dwukomponentowej, podczas krótkich przerw w pracy, głowicę mieszającą należy przepłukać komponentem A. Przeczytać karty techniczne używanej pompy oraz środka czyszczącego.



### Składowanie

- pomiędzy +5°C a +30°C
- chronić przed wilgocią
- w oryginalnie zamkniętych opakowaniach



## Spienialna poliuretanowa żywica iniecyjna (zmienna proporcja mieszania składników)

### **Bezpieczeństwo pracy**

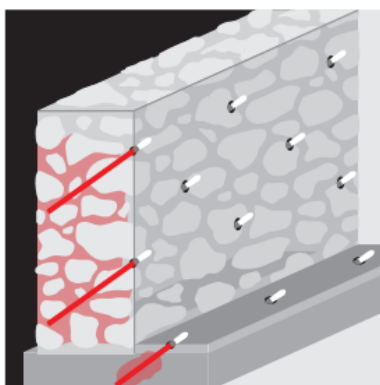
Podczas przerabiania produktu WEBAC 151 należy przestrzegać przepisów branżowych oraz zaleceń zawartych w Karcie Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej. Zgodnie z dyrektywą UE 1907/2006, Karta Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej musi być dostępna dla wszystkich osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo pracy, ochronę zdrowia oraz przerabianie materiału. Dalsze informacje zamieszczone są w Karcie informacyjnej „Bezpieczeństwo i Higiena Pracy” w katalogu produktów WEBAC lub na stronie [www.webac.pl](http://www.webac.pl)

### **Utylizacja odpadów.**

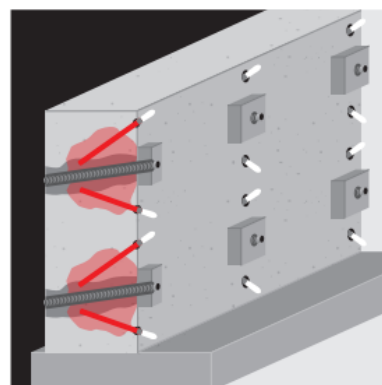
Puste opakowania mogą być utylizowane przez odpowiednie organizacje odzysku. Nie ma możliwości zwrotu opakowań producentowi i sprzedawcy. Szczegółowe wskazówki zamieszczone są w osobnej karcie informacyjnej „Wskazówki dotyczące utylizacji i zwrotu opakowań WEBAC” oraz w Karcie Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

### **Przykłady zastosowań**

Znaczenie symboli ►katalog Produktów WEBAC lub [www.webac.pl](http://www.webac.pl)



Wypełnianie pustek w murach



Uszczelnianie głowic kotew sprężonych



## Spianialna poliuretanowa żywica iniecyjna (zmienna proporcja mieszania składników)

Parametry techniczne	Wartości			
Proporcja mieszania A:B	objętościowo	1 : 1	1 : 5	1 : 10
Gęstość po spienieniu		56 kg/m <sup>3</sup>	33 kg/m <sup>3</sup>	36 kg/m <sup>3</sup>
Gęstość składników, +20°C (ISO 2811)	Komp. A	0,97 g/cm <sup>3</sup>		
	Komp. B	1,1 g/cm <sup>3</sup>		
Czas przerabiania (Badanie WEBAC zgodnie z ISO 9514)		+23°C 120 min	+12°C 120 min	
Temperatura przerabiania Element budowlany i Żywica		> 5°C		
Lepkość mieszanki (Badanie WEBAC zgodnie z ISO 3219)	objętościowo	+23°C	+12°C	
	1:1	1130 mPas	1160 mPas	
	1:5	300 mPas	480 mPas	
	1:10	240 mPas	410 mPas	
Czasy reakcji (dodatek 10% wody) Początek • Koniec	objętościowo	+21°C	+12°C	+5°C
	1:1	8s • 30s	10s • 35s	16s • 42s
	1:5	15s • 70s	20s • 80s	25s • 95s
	1:10	20s • 100s	35s • 160s	45s • 190s
Ekspansja (dodatek 10% wody), 21°C (EN 14406)	objętościowo			
	1:1	10 – 15 razy		
	1:5	25 – 30 razy		
	1:10	30 – 35 razy		
GISCODE	PU40			
EPD	EPD-DBC-20130014-IBG1-D			
Scenariusze zagrożeń wg. REACH	Opracowany z normami branżowymi			
Dostępne opakowania (wielkość zestawu)	41,5 kg	21 kg	10,5 kg	
Składnik A/ Składnik B [kg]	19,5/ 22	10/ 11	5/ 5,5	

**WEBAC Sp. z o.o.**  
ul. Wał Miedzeszyński 646  
03-994 Warszawa  
tel./fax 22 672 04 76  
22 616 04 76

webac@webac.pl

www.webac.pl

Podane wielkości zostały uzyskane w laboratorium. Mogą być zmienione w zależności od warunków panujących w miejscu pracy.