

RESOLTECH WWA

Utwardzacz WWB4

System do tworzenia przezroczystych odlewów epoksydowych

- Regulowany, sztywny lub elastyczny odlew w zależności od proporcji mieszania
- Idealnie przezroczysty
- Doskonałe właściwości uwalniania powietrza
- Bardzo niska lepkość



RESOLTECH WWA / WWB4 to unikalny system epoksydowy stworzony do zastosowań dekoracyjnych lub naukowych, w których przejrzystość ma fundamentalne znaczenie. Jest całkowicie przezroczysty i bezbarwny, nierozpuszczalny i kompatybilny ze szkłem. Doskonałe właściwości optyczne i brak efektu kurczenia to kluczowe cechy tego systemu.

Kompatybilny z większością materiałów takich jak szkło, drewno, cement, kamień, ceramika, metal, ten system dostosuje się do większości wymagań artystów i projektantów.

Dzięki **wyjątkowo niskiej lepkości** system WWA / WWB4 może być stosowany w wielu elementach: biżuterii, lampach, kompozycjach kwiatowych, powłokach ochronnych ...

Proces produkcyjny i środki odgazowujące ostatniej generacji pozwalają uzyskać **odlewy bez pęcherzyków**.

System WWA / WWB4 umożliwia dostosowanie twardości ze sztywnej do elastycznej. **Proporcje mieszania 2: 1** utworzy **sztywne odlewy**, a zwiększenie stosunku WWB4 (do **1: 1**) utworzy **odlewy elastyczne**.

Elastyczne odlewy są zalecane podczas wytwarzania wtrąceń w delikatnych pojemnikach bez ryzyka pęknięcia lub pęknięcia podczas dylatacji / skurczów, które mogą wystąpić z powodu zmian temperatury.

Dla **mniejszych odlewów** istnieje szybszy system: żywica **WWA HT** + utwardzacz **WWB4** lub **WWB HT**.

RESOLTECH dba o zdrowie i bezpieczeństwo swoich klientów, dlatego jego receptury takie jak system WWA / WWB4 są **wolne od rozpuszczalników lub składników CMR**.

PROPORCJE MIESZANIA

Wersja sztywna

Oдно́niki	WWA	WWB4
Stosunek mieszania według wagi	100/40	
Współczynnik mieszania według objętości	2/1	

Mieszanina powinna być całkowicie przezroczysta i jednorodna przed użyciem.

Wersja elastyczna

Oдно́niki	WWA	WWB4
Stosunek mieszania według wagi	100/89	
Współczynnik mieszania według objętości	1/1	

CHARAKTERYSTYKA FIZYCZNA

Mieszanina powinna być całkowicie przezroczysta i jednorodna przed użyciem.

Aspekt wizualny

WWA: Bezbarwny, przezroczysty płyn

WWB4: Bezbarwna przezroczysta ciecz Mieszanina:
Bezbarwna przezroczysta ciecz

Gęstości w 23 ° C

Oдно́niki	WWA	WWB4
Gęstość	1,10	0,96
Gęstość mieszaniny	Wersja sztywna: 1.06 Wersja elastyczna: 1,03	

ISO 1675 ($\pm 0,05$)

Lepkości w 23 ° C

Oдно́niki	WWA	WWB4
Lepkość (mPa.s)	600	80
Lepkość mieszaniny (mPa.s)	Wersja sztywna: 300 Wersja elastyczna: 200	

Żywica

WWA / WWB4

REAKTYWNOŚĆ

Systemy	WWA / WWB4 Wersja sztywna	WWA / WWB4 Wersja elastyczna
Żywotność na 70 ml (około 4 cm grubości) w 23 ° C	29h	32h
Twardnienie i rozłączalność w 70 ml w temperaturze 23 ° C	72h	-
Żywotność na 70 ml (około 10cm grubości) w 23 ° C	12h17min	14h45min
Temperatura szczytu egzotermicznego na 1l w 23 ° C	70 ° C	54 ° C
Czas szczytu egzotermicznego na 1l w 23 ° C	11h10min	13h25min

Pomiary reaktywności podane przez Rheotech®

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

Systemy	WWA / WWB4 Wersja sztywna		WWA / WWB4 Wersja elastyczna	
	14 dni w 23 ° C	16 godzin w 40 ° C	14 dni w 23 ° C	16 godzin w 40 ° C
Cykle utwardzania	14 dni w 23 ° C	16 godzin w 40 ° C	14 dni w 23 ° C	16 godzin w 40 ° C
Moduł sprężystości	1,77 GPa	2,21 GPa	2,7 MPa	2,7 MPa
Maksymalne siła rozciągania	31,0 MPa	31,1 MPa	1,1 MPa	1,3 MPa
Wydłużenie przy maksymalnej wytrzymałości na rozciąganie.	2,8%	2,3%	74%	85%
Moduł sprężystości	2,17 GPa	2,15 GPa	-	-
Maks. giętkość	64,0 MPa	68,3 MPa	-	-
Maks. wydłużenie przy zginaniu	4,6%	4,7%	-	-

Rozciąganie zgodnie z ISO 527
zginanie zgodnie z ISO 178

Stosunek WWA / WWB4 wagowo	100/40	100/50	100/60	100/70	100/80	100/90
Stopień twardość w skali Shore'a po 14 dniach w 23 ° C	85	82	78	67	43	21
Stopień twardość w skali Shore'a po 8 godzinach w 40 ° C	86	84	83	75	55	35

Twardość zgodnie z ISO 868

Strona3/6

Zastosowanie

WWA / WWB4 to system odlewniczy. Formy mogą być twarde lub wykonane z silikonu. Formowanie może odbywać się grawitacyjnie lub pod próżnią. WWA nie przechwytuje powietrza łatwo i nie nagrzewa się, gdy jest właściwie używany.

Temperatura powinna wynosić od 18 do 25 ° C, a wilgotność poniżej 70%.

Mieszanka o objętości 2 do 1 zapewni twarde odlew odpowiedni do produkcji fantazyjnych kształtów, przedmiotów dekoracyjnych, ... Mieszanka o objętości 1 do 1 zapewni miękki odlew, który nadaje się do odlewów w szklanych pojemnikach. Żywica będzie wtedy absorbować rozszerzanie szkła.

W przypadku nałożenia nowej mieszanki na utwardzoną żywicę, powierzchnia styku powinna być zawsze przeszlifowana, jeśli wymagana jest spójność strukturalna.

Mieszanie żywicy: Faza mieszania jest najważniejsza. 99% zmian produktu wynika z kiepskiego mieszania. Zaleca się przestrzeganie następujących podstawowych zasad:

- Należy rozpocząć od wiania najpierw utwardzacz WWB4 do pojemnika wstępnego mieszania
- Następnie dodać odpowiednią ilość żywicy WWA
- Dokładnie wymieszać, ale nie wprowadzać zbyt wielu pęcherzyków powietrza
- Gdy mieszanina jest przezroczysta i jednorodna, należy ją wlać do drugiego pojemnika mieszającego (technika podwójnego zalewania).
- Wymieszać ponownie i zapewnić doskonałą przezroczystość optyczną przed odlaniem do formy lub szklanego przedmiotu

Efekty temperaturowe: Żywice epoksydowe są termoutwardzalnymi tworzywami sztucznymi, co oznacza, że ich utwardzenie jest powiązane z temperaturą: wiązanie / utwardzanie będzie szybsze wraz ze wzrostem temperatury i będzie wolniejsze, jeśli temperatura spadnie.

Lepkość wzrośnie, gdy temperatura spadnie i zmniejszy się gdy temperatura wzrośnie.

Efekt masowy: Im większa objętość jest odlewana, tym trudniejsze będzie odprowadzanie ciepła przez żywicę, dlatego żywica będzie miała tendencję do przyspieszania jej utwardzania przy wyższych poziomach odlewów.

Kurczenie się: powszechnie przyjmuje się, że skurcz żywic epoksydowych jest znikomy, dlatego są one stosowane do dokładnych reprodukcji i wyprasek w skali.

Testowanie: zaleca się wykonanie testów przy każdej zmianie jednego z parametrów produkcji: Typ szkła używanego w przypadku odlewania w szklanych pojemnikach, rodzaju materiałów w przypadku wlewków odlewniczych, wysokości żywicy przeznaczonej do odlewania . przed rozpoczęciem produkcji przemysłowych .

Zastosowanie

Rozwiązywanie problemów

Problemy	Przyczyny	Rozwiązania
Po 3 dniach mieszanka nie twardnieje.	Niewłaściwy stosunek mieszania i / lub zbyt niska temperatura.	Sprawdź stosunek mieszania i czas i / lub zwiększ temperaturę.
Mieszanka stwardniała zbyt szybko i robi się gorąca.	Zbyt wysoka temperatura i / lub Przygotowano zbyt dużą ilość mieszanki.	Zmniejsz ilość mieszanki.
Pęcherzyki powietrza są uwięzione.	Mieszanie było zbyt szybkie i powietrze zostało uwięzione.	Korzystaj z miękkiego mieszadła i wolnego mieszania. Zimna żywica ma o wiele większą lepkość, a uwalnianie powietrza jest trudniejsze - przechowuj produkty w temperaturze 20-25 ° C.
Lepka, tłusta powierzchnia.	Poziom wilgotności otoczenia jest zbyt wysoki.	Sprawdź i obniż wilgotność (<70%) przez wentylację. Jeśli problem będzie się powtarzał, zmniejsz ilość utwardzacza z 1 do 0,8 na 1 część żywicy.
Szklany pojemnik pęka.	Współczynnik dylatacji między utwardzoną mieszanką i pojemnikiem jest zbyt duży.	Użyj elastycznej mieszanki 1: 1 według objętości lub zblirzonej proporcji.
Odlew nie przykleja się do szklanego pojemnika.	Pojemnik nie został odtłuszczony lub temperatura utwardzania jest zbyt wysoka.	Oczyścić, odtłuszczyć acetonem, wysuszyć pojemniki i unikać utwardzania mieszanki w temperaturze powyżej 35-40 ° C.

Żywica

WWA

OPAKOWANIE

Zestawy wersji sztywnych WWA / WWB4:

- 1,4 kg: (1 + 0,4) kg
- 7 kg: (5 + 2) kg
- 14kg: (10 + +4) kg
- 35kg: (25 +10) kg
- 315kg: (225 + 3x30) kg
- 1400kg: (1000 + 200) kg

Zestawy wersji elastycznych WWA / WWB4:

- 1kg: (0,53 +0,47) kg
- 4kg: (2,12 +1,88) kg
- 10kg: (5,29 +4,71) kg
- 20kg: (10,58 +9,42) kg
- 60kg: (31,75 +28,25) kg
- 425kg: (225 +200) kg

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte, z dala od ciepła i zimna, najlepiej w temperaturze od 10 °C do 30 °C w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Nasze produkty podlegają gwarancji, gdy są zabezpieczone w oryginalnym opakowaniu (data ważności podana na etykietach).

BHP

Należy unikać kontaktu ze skórą przez noszenie ochronnych rękawic nitrylowych i kombinezonu lub innej odzieży ochronnej. Należy nosić okulary ochronne, aby uniknąć przedostania się do oczu żywicy, utwardzacza, rozpuszczalnika lub pyłu. W przypadku dostania się do oczu, należy przepłukiwać oczy wodą przez 15 minut, trzymając powiekę otwartą i skontaktować się z lekarzem. Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu pracy. Należy stosować ochronę dróg oddechowych z filtrami o oznaczeniach ABEKP. RESOLTECH wydaje pełną kartę charakterystyki dla wszystkich niebezpiecznych produktów. Należy upewnić się, że masz odpowiednie karty charakterystyki MSDS pod ręką dla materiałów, z których korzystasz.

Uwaga: Dane przedstawione w tym dokumencie są wynikiem testów i są uważane za dokładne. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe obchodzenie się z tymi produktami, a nasza odpowiedzialność ogranicza się wyłącznie do wartości wytwarzanych i dostarczanych przez nas produktów.

