



RESOLTECH WWA

Durcisseur WWB4

Système époxy d'inclusion et de coulée

- Rigide ou souple selon le dosage
- Parfaitement incolore et transparent
- Très bonne résistance aux UV



RESOLTECH WWA / WWB4 est un système époxy de coulée exceptionnel destiné aux applications décoratives. Totalement incolore et transparent, ce système a une très bonne résistance aux UV. Compatible avec la plupart des supports comme le verre, le bois, le béton, le ciment, la pierre, la terre cuite, le métal... ce système s'adaptera à presque toutes les contraintes de l'imagination de son applicateur.

Grâce à sa très faible viscosité le **RESOLTECH WWA / WWB4** est utilisable dans de très nombreuses applications : bijoux, lampes, objets décoratifs, mobilier, porte-clé, revêtement épais de protection... Son mode de fabrication ainsi que les additifs débullants nouvelles générations permettent d'obtenir des coulées contenant dix fois moins de micro bulles que les systèmes de coulée d'inclusion conventionnels.

Le système **RESOLTECH WWA / WWB4** est modulable en souplesse. Le dosage de départ à 2 pp de WWA pour 1 pp de WWB4 permet d'obtenir un matériau solide et rigide. Plus la part en WWB4 augmente plus la souplesse augmente. Il ne faut toutefois pas dépasser le dosage 1 pp de WWA pour 1 pp de WWB4. Les dosages souples permettent d'effectuer des coulées dans des contenant fragiles susceptibles de casser ou de fissurer lors de changement de température.

Pour les coulées de petits volumes, il existe une version de la partie résine plus rapide : **WWAS**

RESOLTECH a voulu un produit le moins nocif possible pour ses utilisateurs, c'est pourquoi le système **WWA / WWB4** a été formulé sans solvant et sans composants toxiques

Résine WWA

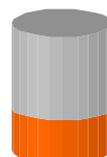
Durcisseur WWB4

Système époxy d'inclusion et de coulée

RAPPORT DE DOSAGE EN MASSE ET EN VOLUME

Version Rigide

	Résine WWA	Durcisseur WWB4
En volume :	2	1
En masse :	100	40



Le mélange doit être intime et homogène avant l'utilisation.

Version Souple

	Résine WWA	Durcisseur WWB4
En volume :	1	1
En masse :	100	89



Le mélange doit être intime et homogène avant l'utilisation.

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES @ 23°C

Aspect visuel

WWA :	Liquide limpide incolore
WWB4 :	Liquide limpide incolore

Densités

WWA :	1.08
WWB4 :	0.96
Mélange :	1.00

Viscosités

WWA :	1000 +/- 200 mPa.s
WWB4 :	90 +/- 25 mPa.s
Mélange :	200 à 400 mPa.s selon dosage

Résine WWA

Durcisseur WWB4

Système époxy d'inclusion et de coulée

SECHAGE ET DURCISSEMENT

Vie en pot	Dosage rigide 2/1 vol.	Dosage souple 1/1 vol.
------------	------------------------	------------------------

WWA - 500g @ 23°C :	10h	24h
WWAS - 500g @ 23°C :	1h	3h

Durcissement (500 gr ou 10cm de coulée)	Dosage rigide 2/1 vol.	Dosage souple 1/1 vol.
---	------------------------	------------------------

WWA - Dur et démoulable @ 23°C :	19h	72h
WWAS - Dur et démoulable @ 23°C :	8h	15h
Résistances maxi :	21 jours @ 23°C ou 15h @ 60°C	

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Résistances aux chocs	Dosage rigide 2/1 vol.	Dosage souple 1/1 vol.
-----------------------	------------------------	------------------------

	35 J/m	450 J/m
--	--------	---------

Dureté	Dosage rigide 2/1 vol.	Dosage souple 1/1 vol.
--------	------------------------	------------------------

	95 Shore D	70 Shore A
--	------------	------------

Traction	Dosage rigide 2/1 vol.	Dosage souple 1/1 vol.
----------	------------------------	------------------------

Résistance :	66 MPa	18 MPa
Allongement à rupture :	8%	98%

Flexion	Dosage rigide 2/1 vol.	Dosage souple 1/1 vol.
---------	------------------------	------------------------

Résistance :	105 MPa	15 MPa
--------------	---------	--------

Résine WWA

Durcisseur WWB4

Système époxy d'inclusion et de coulée

UTILISATION

Il est recommandé d'utiliser les produits à une **température de 20 à 25°C** afin de faciliter le durcissement et le débullage. Une température d'application plus basse (15°C mini) est possible mais peut donner des effets indésirables. Voici quelques conseils afin d'optimiser la mise en œuvre et d'appréhender tous les phénomènes que l'on peut rencontrer durant l'utilisation du **RESOLTECH WWA / WWB4**.

Les effets de température :

Les époxy sont des thermodurcissables, c'est à dire que leur durcissement est lié à la température : accélération du durcissement lorsque la température augmente et ralentissement lorsque la température baisse. D'autre part, plus la température est basse et plus la viscosité est élevée. Au contraire plus la température est élevée et plus fluide est le système.

L'effet de masse :

En outre, l'emploi d'une masse importante tend à accélérer le durcissement. Plus la masse est importante et plus l'objet a du mal à évacuer les calories libérées lors du durcissement. Celles-ci auto accélère alors le système.

Plus la température et la masse sont élevées, plus la réaction de réticulation est rapide et exothermique.

Le retrait :

Les résines époxy contrairement aux polyesters et autres thermoplastiques ont un retrait négligeable, ce qui leur permet une grande fidélité de reproduction pour les moulages. La seule précaution à prendre pour le démoulage est de prévoir une dépouille et du démoulant pour les matériaux adhérents.

Le mélange :

La phase de mélange est l'étape la plus importante dans la mise en œuvre. 99% des variations de qualité proviennent d'un mauvais mélange, il est donc impératif de respecter les règles élémentaires suivantes :

- Verser la quantité désirée de WWB4 dans un récipient de pré-mélange
- Ajouter la quantité correspondante de WWA
- Mélanger soigneusement (mécaniquement ou à la main pour les petites quantités)
- Lorsque le mélange est transparent et semble homogène, le transvaser dans un autre récipient de mélange propre : **double-potting**
- Racler les bords du récipient de pré mélange et transvaser ce reste de résine dans le récipient de mélange
- Mélanger à nouveau jusqu'à homogénéisation complète. Le liquide doit être transparent sans zones floues.

*Le système **RESOLTECH WWA / WWB4** dosé à 1/1 en volume développe des caractéristiques de souplesse qui lui permettent de compenser les déformations dues à la dilatation du verre sans le fragiliser.*

*Le système **RESOLTECH WWA / WWB4** peut aussi, avec un dosage à 2/1, devenir dur et rigide et ainsi convenir à la création d'objets moulés (figurines, objets de décoration, etc.).*

Résine WWA

Durcisseur WWB4

Système époxy d'inclusion et de coulée

UTILISATION (Suite...)

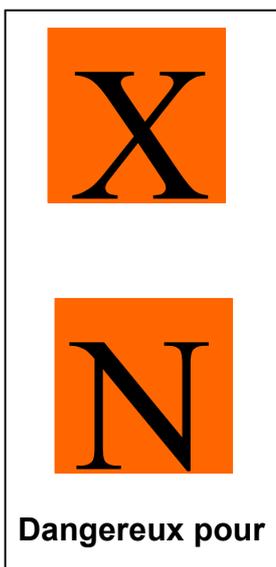
	Effets	Causes	Solutions
A	La résine est trouble, cristallisée ou solide.	La résine a été transportée ou stockée à une température trop basse.	Faire chauffer la résine entre 40 et 50°C jusqu'à ce qu'elle redevienne limpide (durant 6 à 12h).
B	Il apparaît des zones optiquement différentes dans le mélange (vaguelettes).	Le mélange n'est pas homogène.	Continuer l'agitation du mélange jusqu'à obtention d'un mélange limpide et homogène.
C	Le mélange n'a toujours pas pris après 24-48h.	Le dosage Résine / Durcisseur n'est pas correct ou la température du local est inférieure à 18°C.	Vérifier le dosage et le temps de mélange et/ou remonter la température du local voire utiliser une étuve (maxi 35-40°C).
D	Le mélange prend beaucoup trop vite et chauffe.	La température du local est trop élevée et la quantité de mélange est trop importante.	Tempérer le local et/ou diminuer la quantité de mélange. Répartir rapidement la masse totale du mélange initial dans plusieurs récipient (effet de masse)
E	Le mélange réticulé comporte beaucoup de bulles.	Mélange trop énergique et donc incorporation d'air.	Éviter un mélange rapide et trop énergique pour privilégier un mélange plus doux et plus lent. Une résine trop froide est beaucoup plus visqueuse et donc débulle moins facilement – stocker les produits à bonne température.
F	La surface est grasse, collante.	Trop d'humidité dans le local.	Vérifier et réduire l'humidité du local en ventilant (hygrométrie <70%). Si le problème persiste, il est possible de réduire la quantité de durcisseur de 1 à 0,8 pour 1 de résine. <i>Attention : la réduction du taux de durcisseur diminue le temps de prise et augmente la rigidité du mélange.</i>
G	Le mélange réticulé se décolle de la surface du récipient.	Récipient non adhérent (gras...). Durcissement à trop haute température.	Veiller à bien nettoyer, dégraisser et sécher les récipients et éviter de durcir le mélange au-dessus de 35-40°C
H	Le récipient en verre contenant le mélange réticulé, casse.	La différence de dilatation entre le matériau du récipient et le mélange durci est trop importante.	- Attention à la qualité des récipients en verre trop fragile - Éviter les écarts de températures trop importants entre la phase de moulage, de stockage et/ou d'utilisation. - Attention, le dosage prescrit à 1/1 donne un produit souple qui tolère de très grands écarts. Dans le cas d'un mélange plus rigide avec moins de durcisseur (voir cas F), vérifier la solidité du verre et les écarts de températures admissibles.

Résine WWA

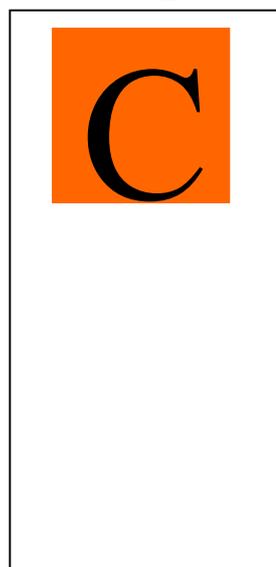
Durcisseur WWB4

ETIQUETAGE

WWA



WWB4



CONDITONNEMENT

WWA / WWB4 version rigide

Kit 1.4 kg : 1 jerricane 1 kg + 1 jerricane 0.4 kg
Kit 7 kg : 1 jerricane 5 kg + 1 jerricane 2 kg
Kit 14 kg : 1 jerricane 10 kg + 1 jerricane 4 kg
Kit 35 kg : 1 jerricane 25 kg + 1 jerricane 10 kg
Kit 315 kg : 1 fût métal 225kg + 3 fûts plastiques 30kg

WWA / WWB4 version souple

Kit 1 kg : 1 jerricane 0.53 kg + 1 jerricane 0.47 kg
Kit 4 kg : 1 jerricane 2.12 kg + 1 jerricane 1.88 kg
Kit 10 kg : 1 jerricane 5.29 kg + 1 jerricane 4.71 kg
Kit 20 kg : 1 jerricane 10.58 kg + 1 jerricane 9.42 kg
Kit 60 kg : 1 jerricane 31.75 kg + 1 jerricane 28.25 kg
Kit 425 kg : 1 fût métal 225 kg + 1 fût métal 200 kg

Nota : Les informations contenues sur cette fiche technique sont fournies de bonne foi et sont basées sur les tests de laboratoire et notre expérience pratique. Étant donné que l'application de nos produits échappe à notre contrôle, notre garantie est strictement limitée à celle de la qualité du produit.

PRÉCAUTIONS D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

Les précautions habituelles pour l'utilisation de résines époxy doivent être respectées. Nos fiches de sécurité sont disponibles sur demande. Il est important de porter des vêtements de protection et d'éviter tout contact cutané avec les produits. En cas de contact, laver abondamment à l'eau savonneuse. En cas de contact oculaire, laver abondamment à l'eau tiède. Consulter un spécialiste.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Tenir les emballages hermétiquement fermés après utilisation dans un lieu bien ventilé à une température comprise entre 15°C et 35°C - idéalement 20°C.. La partie résine (WWA) est sujette à cristallisation. Voir p.5 pour les instructions de dé cristallisation.



35, impasse Emeri • Pôle d'activités
13510 EGUILLES • FRANCE
Tél : +33 4 42 95 01 95 • Fax : +33 4 42 95 01 98
e-mail : info@resoltech.com • website : www.resoltech.com

Page 6/6