

Pour toute assistance technique ou d'application, veuillez contacter :

**Newport Electronique S.A.R.L.**

9 rue Denis Papin • 78190 Trappes • France  
TEL: 33 0130 621 400 • FAX: 33 0130 699 120

**Newport Electronics, Inc.**

2229 South Yale Street • Santa Ana, CA • 92704-4426  
TEL: (714) 540-4914, (800)-NEWPORT • FAX: (714) 546-3022

**Newport Technologies, Inc.**

976 Bergar • Laval (Quebec) • Canada • H7L5A1  
TEL: (514) 2335-3183 • FAX: (514) 856-6886

**Newport Electronics, Ltd.**

One Omega Drive • River Bend Technology Centre • Northbank •  
Irlam Manchester • M44 SEX • England •  
TEL: 44 (0161) 7776611 • FAX: 44 (0161) 7776622

**Newport Electronics, B.V.**

Postbus 8034 • 1180 LA Amstelveen • The Netherlands  
TEL: (31) 20 6418405 • FAX: (31) 20 6434643

**Newport Electronics Spol S.R.O.**

Rude armady 1868 • 733 01 Karvina 8 • Czech Republic  
TEL: 42 (69) 6311899 • FAX: 42 (69) 6311114

**Newport Electronics GmbH**

Daimlerstrasse 26 • W-75392 Deckenpfronn • Germany  
TEL: 49 (07056) 3017 • FAX: 49 (07056) 8540

**Au Mexique**

TEL: (95) 800-Newport

**NEWPORT**  
DISTRIBUTEUR  
AUTORISÉ **Ω OMEGA®**

**NEWPORT Electronique S.A.R.L.**  
9 rue Denis Papin • 78190 Trappes • France  
TEL: 33 0130 621 400 • FAX: 33 0130 699 120  
E-mail : france@omega.com

OMEGA M1239/0491

**OB-600**  
**OMEGABOND®**  
**Ciment chimique**  
**pour hautes températures**

Mode d'emploi



**Ω OMEGA®**



**9. Informations spéciales sur la protection**

**Protection des yeux :** Utiliser des lunettes de sécurité chimique, avec verres de sécurité, écrans latéraux et protection faciale.

**Protection de la peau :** Se couvrir les bras, jambes, nuque et mains pour éviter tout contact avec la peau.

**Protection respiratoire :** Utiliser des respirateurs anti-poussière conformes à OSHA standard 1910.134 ou équivalents.

**Ventilation :** Prévoir une ventilation générale adéquate avec renouvellement d'air du local conforme aux spécifications PEL. Le personnel devra être équipé de respirateurs anti-poussière dans tous les cas exceptionnels ou d'urgence pour lesquels les taux de poussière pourraient être supérieurs aux spécifications PEL. Un respirateur semi-facial peut être utilisé jusqu'à 10X PEL. Au delà et jusqu'à 100X PEL, utiliser un respirateur facial complet. Pour des taux plus élevés, utiliser un système respiratoire complet et normalisé.

**10. Informations complémentaires**

**Appréciation HNIS :**

<b>Santé :</b>	1	<b>Inflammabilité :</b>	0
<b>Réactivité :</b>	0	<b>Protection du personnel :</b>	A

**N/A** = Non Applicable    **N/E** = Non Etabli    **D** = Décompose

Les informations données dans ce document sont basées sur des données considérées comme vraies et précises. Cependant, OMEGA ne fournit aucune garantie expresse ou implicite quant à la précision ou à l'adéquation de ces informations ou aux résultats obtenus par rapport à l'usage que l'on fait du produit. Ces informations sont fournies à l'utilisateur uniquement à titre de considération, d'investigation et de vérification. En tout état de cause, la responsabilité d'OMEGA ne saurait être engagée en cas de dommages pour l'utilisateur ou des tiers.

**OB-600**  
**OMEGABOND**  
**Ciment chimique**  
**pour hautes températures**

Mode d'emploi

**TABLE DES MATIERES**

	PAGE
Description générale . . . . .	2
Précautions de manipulation . . . . .	2
Durée de vie en stockage . . . . .	3
Solvant . . . . .	3
Indications d'utilisation . . . . .	3
Durcissement . . . . .	4
Propriétés physiques . . . . .	4
Instructions de sécurité . . . . .	5
Garantie et limites de responsabilité . . . . .	9

## Description générale

Le ciment OMEGABOND OB-600 pour hautes températures est à base de phosphate de magnésium. C'est un ciment en une seule partie qui a de nombreuses caractéristiques exceptionnelles :

- Résiste à des températures élevées, jusqu'à 1427°C
- Résiste aux huiles, solvants et à la plupart des acides (excepté l'acide fluorhydrique)
- Bon conducteur de la chaleur et résistant aux chocs thermiques
- Excellent isolant électrique
- Adhère aux métaux, céramique, verre, porcelaine et à la plupart des autres surfaces
- Assure une excellente liaison mécanique
- A un aspect similaire à celui de la céramique

Le ciment OMEGABOND OB-600 est un ciment électrique réfractaire qui peut être utilisé quand on a besoin à la fois d'un fort isolement électrique et d'une grande conductibilité thermique. Il est particulièrement recommandé pour les applications de moulages soumis à des températures élevées et/ou à des chocs thermiques. Ce ciment constitue un excellent isolant électrique permanent pour l'appareillage électrique, les éléments chauffants à résistance nickel-chrome, les pyromètres et les résistances.

## Précautions de manipulation

- Éviter l'inhalation prolongée des vapeurs - travailler dans une zone bien ventilée
- Protéger la peau contre tout contact avec le produit
- Protéger les yeux contre tout contact avec le produit
- Ne pas avaler ni absorber dans le corps

Le ciment OMEGABOND OB-600 est une poudre nocive pour l'organisme humain. Éviter d'inhaler les vapeurs ou poussières issues du produit en utilisant des respirateurs. Éviter le contact avec les yeux

## 6. Procédures d'urgence et de premier secours

**Contact avec les yeux** : Asperger immédiatement les yeux avec de l'eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin.

**Contact avec la peau** : Asperger abondamment la peau avec de l'eau. **Inhalation** : Emmener le patient à l'air frais.

**Ingestion** : Si du produit a été avalé, boire de grandes quantités d'eau. Consulter un médecin.

## 7. Réactivité du produit

**Stabilité** : Stable.

**Conditions à éviter** : N/A.

**Incompatibilité** (matériels à éviter) : Néant.

**Produits de décomposition dangereux** : Néant.

**Polymérisation dangereuse** : Ne se podura pas.

**Conditions à éviter** : N/A.

## 8. Procédure en cas d'écoulement ou de fuite

**Procédure en cas de déversement** : Balayer, écopier ou vider le produit déversé. A tout moment, utiliser un système de protection respiratoire et éviter les contacts avec la peau.

**Evacuation des déchets** : Ramasser les déchets et nettoyer la zone d'assemblage à grande eau. Les déchets incorporant du produit doivent être évacués dans une décharge contrôlée.

Les composants chimiques constituant ce produit, présents en quantités appréciables et répertoriés dans les réglementations officielles (Section 313 of the Emergency Planning and Community Right-to-Know Act of 1986 - SARA Title III) sont indiqués ci-dessous avec leurs numéros de répertoire CAS et leur composition maximum en % du poids:

Composants répertoriés	N° CAS	Poids max (%)
Néant		

## 2. Ingrédients

Catégorie	Nom chimique	CAS#	TLV (TWA)	PEL
Dangereux	Silice	14808-60-7	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>
	Silicate de Zirconium	14940-68-2	5 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>

Note : TLV est donné pour information. Suivre les règles applicables.

## 3. Propriétés physiques et chimiques typiques

Point d'ébullition : N/A	Pression de vapeur : N/A
Taux d'évaporation : N/A	Solubilité dans l'eau : 0,3
% volatil par volume : D	Densité de vapeur (Air=1) : N/A
Gravité spécifique : 4,5 g/mL	Point de fusion : N/A
pH : N/A	Aspect : poudre blanche granulaire

## 4. Données sur les dangers d'incendie et d'explosion

Point Flash : F(C)(Méthode) N/A    Limites inflammables: LEL / UEL: N/A  
 Température Auto-ignition : N/A    Dangers incendie/explosion : néant  
 Média d'extinction : eau, bioxyde de carbone, chimie sèche et mousse  
 Procédures de lutte anti-incendie : précautions normales satisfaisantes

## 5. Données sur les dangers pour la santé

Valeur limite de seuil : ZrO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub> - 5 mg/m<sup>3</sup>, SiO<sub>2</sub> - 0,1 mg/m<sup>3</sup>

**Effets de surexposition** : Le produit étant un mélange, il n'y a pas de limite d'exposition. Les composants dangereux et les limites d'exposition associées sont indiqués au paragraphe 2 "Ingrédients". Les dangers spécifiques pour la santé comprennent : brûlures des yeux, irritation du nez, de la gorge et de la peau. Des inhalations excessives à long terme (10 ans ou plus) des poussières nocives peuvent diminuer la capacité respiratoire et augmenter des prédispositions aux maladies pulmonaires. Des inhalations répétées de poussière de silice peuvent provoquer des lésions pulmonaires (silicose).

Répertoire comme cancérigène: OSHA: Non, NTP: Non, IARC: --  
 La silice est répertoriée sur IARC comme pouvant être cancérigène.

ou la peau en se protégeant avec des gants et des lunettes ou en utilisant une protection faciale. Se laver soigneusement les mains au savon et à l'eau après chaque manipulation. Conserver le ciment dans des boîtes fermées.

## Durée de vie en stockage

Le ciment OMEGABOND OB-600 a une durée de vie en stockage de 6 mois si il est stocké dans des boîtes hermétiquement fermées, non ouvertes pendant le stockage, placées dans un lieu sec et à 21°C.

## Solvant

Une solution caustique ou alcaline à 10%, telle que, par exemple, une solution de 10% NaOH (hydrate de sodium) peut dissoudre le ciment OB-600 après qu'il ait durci. Il faudra cependant veiller à ce que cette solution caustique soit compatible avec les autres éléments mis en oeuvre dans l'application, de telle sorte qu'elle ne détériore pas le matériau ou la surface sur lesquels le ciment durci a été appliqué.

## Indications d'utilisation

Le ciment OMEGABOND OB-600 est un ciment en une partie qui est livré sous forme d'une poudre. Le ciment est réalisé par mélange entre cette poudre et de l'eau dans la proportion de 100 volumes de poudre pour 13 volumes d'eau. Placer d'abord la poudre dans un récipient de mélange. Ajouter ensuite l'eau tout en malaxant la poudre - NE PAS AJOUTER L'EAU GRADUELLEMENT ! Continuer le mélange avec un mélangeur basse vitesse, ou à la main avec une spatule, jusqu'à obtention d'une consistance homogène et lisse. Eviter d'utiliser une trop grande quantité d'eau. L'excès d'eau réduit la résistance mécanique, augmente les effets de grumeaux et retarde la constitution du ciment. Si le mélange n'adhère plus aux parois du récipient c'est que le processus de constitution du ciment a commencé. Dans ce cas, sortir le ciment du récipient de mélange et l'utiliser (ne pas essayer de le retravailler en ajoutant de l'eau).

En cas d'utilisation sur des substrats poreux, il est nécessaire, avant application du ciment, d'humecter le substrat avec un liquide dissolvant spécial pour ciment OMEGABOND (référence pour le commander : OB-TL).

### Durcissement

Le ciment OMEGABOND OB-600 durcit en 18 à 24 heures par réaction chimique interne à la température ambiante. Comme il s'agit d'un ciment chimique de moulage, il peut être utilisé en couches épaisses (par exemple : il peut être appliqué en épaisseurs de plus de 6,35 mm). Le temps de durcissement peut être diminué en passant l'assemblage moulé dans une enceinte sèche à faible température (82°C). Si le ciment doit être exposé à des températures élevées, le faire durcir tout d'abord à température ambiante pendant 18 à 24 heures, puis le passer dans une enceinte sèche à 82°C pendant 4 heures et ensuite à 105°C pendant 4 heures supplémentaires. Ceci permet d'éviter les effets de feuilleteage et d'écaillage. On peut travailler le ciment OMEGABOND OB-600 pendant environ 30 minutes si la poudre a été mélangée avec de l'eau à 21°C.

### Propriétés physiques\*

Température maximum de service :	1427°C
Conductibilité thermique :	1,44 - 1,73 W/m·°C
Couleur :	Blanc cassé
Coefficient d'expansion thermique :	0,73 x 10 <sup>-6</sup> cm/cm/°C
Densité :	2,56 g/cm <sup>3</sup>
Constante diélectrique :	3,0 - 4,0

### Propriétés physiques\* (suite)

Rigidité diélectrique :	
- à 21°C	3040 à 4060 Volts/mm
- à 399°C	1000 à 1520 Volts/mm
- à 801°C	500 à 1000 Volts/mm
Module de rupture :	31,63 kg/cm <sup>2</sup>
Résistivité volumique :	
- à 21°C	10 <sup>10</sup> - 10 <sup>11</sup> ohms-cm
- à 399°C	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>10</sup> ohms-cm
- à 801°C	10 <sup>8</sup> - 10 <sup>9</sup> ohms-cm

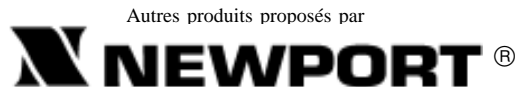
\* Définies suivant des conditions de laboratoire utilisant les procédures ASTM applicables. Les données réelles peuvent être différentes sur le site. Ne pas considérer les propriétés physiques comme étant des caractéristiques nominales.

### Instructions de sécurité

La fiche d'instructions de sécurité donnée ci-après concerne le ciment OMEGABOND OB-600 et est livrée avec chaque produit. Des copies supplémentaires peuvent être obtenues en contactant nos services techniques et en demandant la fiche MSDS-0138.

#### 1. Identification du produit

Nom du produit : ..... Ciment OMEGABOND 600  
 Famille chimique : ..... Ciment à base de phosphate de magnésium  
 Formule chimique : ..... 2NoH<sub>x</sub>(Po<sub>y</sub>)<sub>2</sub>.bH<sub>2</sub>O  
 Fournisseur : ..... OMEGA (voir dernière page de couverture)  
 Date de préparation ..... indiquée  
 Date limite d'utilisation ..... indiquée  
 Autres informations ..... Consulter Newport-Omega



Autres produits proposés par

Le Nouveau Standard de Qualité

Compteurs	Tachymètres
Fréquencemètres	Minuteriers
Régulateurs PID	Totalisateurs
Horloges/Temporisateurs	Indicateurs Force/Pesage
Imprimantes	Voltmètres
Indicateurs de Process	Multimètres
Régulateurs Tout ou Rien	Testeurs de soudure
Enregistreurs	Stylos pHmètres
Humidimètres	pHmètres
Transmetteurs	Electrodes pH
Thermocouples	Pyromètres
Thermistances	Enceintes thermostatées
Fils et Accessoires	Débitmètres

**Service Après Vente France : Newport**

9 rue Denis Papin, 78190 Trappes, Tél: (33) 0130-621-400 FAX: (33) 0130-699-120  
E-mail: france@omega.com

**USA et Canada : 1-800-NEWPORT**

**Mexique : (95) 800-NEWPORT**

La présente documentation ne doit pas être copiée, photocopiée, reproduite, traduite ou mise sous support électronique ou sous forme lisible par une machine, en tout ou partie, sans l'accord écrit préalable de NEWPORT Electronics Inc.

© Copyright 1997NEWPORT Electronics Inc. Tous droits réservés.

**Ce Document appartient au Service : .....**

OMEGA M1239/0491

**Garantie et Limites de Responsabilité**

La société OMEGA est heureuse de faire des suggestions pour l'utilisation de ses produits. Cependant, OMEGA se borne à garantir que les produits fabriqués par elle, sont conformes aux spécifications et exempts de défauts.

**OMEGA NE DONNE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPRESSE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CE QUI PRECEDE ET OMEGA DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE GARANTIE TACITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE VENDABILITE ET D'ADEQUATION A UN BUT PARTICULIER.**

**LIMITATION DE RESPONSABILITE:** Les recours énoncés ici sont les seuls dont l'acheteur puisse se prévaloir et la responsabilité d'OMEGA dans le cadre de la présente commande, qu'elle découle d'un contrat, d'une garantie, d'une négligence, d'une indemnisation, d'une responsabilité stricte ou autre, ne saurait excéder au total le prix d'achat du produit pour lequel cette responsabilité est en cause. OMEGA ne peut en aucun cas être tenue responsable de dommages indirects, accessoires ou particuliers. OMEGA n'assume aucune responsabilité en cas de blessures ou de dommages corporels à l'utilisateur ou à des tiers dans le cadre de l'utilisation de ce produit. Le produit décrit dans ce document est vendu uniquement selon les Termes et Conditions Générales de Vente d'OMEGA. Il appartient à l'utilisateur de vérifier que l'usage de ce produit, fait par lui et/ou par des tiers, est conforme aux réglementations officielles concernant la sécurité.

Ce document a été préparé avec le plus grand soin. Néanmoins, OMEGA ENGINEERING, INC décline toute responsabilité au cas où des erreurs ou omission s'y seraient glissées, ainsi que toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation des produits conformément aux informations contenues dans ce document.

**CONDITIONS PARTICULIERES:** Au cas où le produit serait utilisé dans des installations ou activités nucléaires, l'acheteur s'engage à garantir la société OMEGA et à l'exonérer de toute responsabilité ou de tous dommages-intérêts de quelque nature que ce soit résultant d'une telle utilisation.

© Copyright 1999 OMEGA ENGINEERING, INC. Tous droits réservés. La présente documentation ne doit pas être copiée, photocopiée, reproduite, traduite ou mise sous support électronique ou sous forme lisible par une machine, en tout ou partie, sans l'accord écrit préalable de NEWPORT-OMEGA ou d'OMEGA ENGINEERING, INC.