

# 高温用空気硬化セメント

- ✓ 熱伝導
- ✓ 温度衝撃耐性
- ✓ 電気絶縁
- ✓ オイル／溶剤／酸耐性
- ✓ 実質的に、すべての清潔面に接着可能\*\*

OBシリーズ



OMEGABOND 400

OMEGABOND 500  
パウダー

OMEGABOND 500  
液体

空気硬化セメントは、蒸発による湿度低下により硬化します。

従って、大気の状態が、乾燥時間に影響を与えます。空気硬化セメントは、主に薄膜用途に使用します(厚さ1/4インチ未満)\*。

## セメントの選択基準

1. 用途— ポッティング、密封、カプセル化、組立て、結合。厚膜または薄膜セメントのいずれが必要か？  
これは、空気硬化または化学反応硬化セメントのいずれを使用すべきかを意味します。
2. 温度の考察—セメントが耐えなければならない最高温度は？ 必要な熱伝導率は？ 許容される熱膨張率は？ これらのパラメータから、適切なセメントが決まります。
3. 基質—セメントが接触する材料は？

4. 用途の考察—可使時間、硬化時間、塗布方法、バッチサイズ、硬化手順。

5. その他の考察事項—  
多孔率、吸湿性、電気抵抗、容積安定性、クリアランス／公差。

## ご注文

モデル番号	説明
OB-300	OMEGABOND® 300 パウダー、8 液量オンス (1 成分セメント、水と混合するだけ)
OB-400	OMEGABOND® 400 パウダー、8 液量オンス (1 成分セメント、水と混合するだけ)
OB-500 POWDER	OMEGABOND® 500 パウダー、8 液量オンス (2 成分セメント、パウダーを OB-500 液と混合)
OB-500 LIQUID	OMEGABOND® 500 液体、8 液量オンス (2 成分セメント、液体を OB-500 パウダーと混合)
OB-KIT-1	空気硬化セメントキット、研究目的に最適：OB-300、OB-400、OB-500 パウダー、OB-500 液がそれぞれ 2 液量オンス
OB-TL	OMEGABOND® 薄め液 (8 液量オンス)、混合した OB-300 または OB-400 セメントを塗布する前に、多孔性基質を湿らせるために使用

\*、\*\* 脚注については、次のページを参照してください。  
注文例：OB-400、高温用空気硬化セメント、8 液量オンス



	用途	
<b>OMEGABOND 300</b>	<b>OMEGABOND 400</b>	<b>OMEGABOND 500</b>
✓ 組立て	✓ コーティング	✓ コーティング
✓ 密封	✓ 埋込み	✓ 浸漬
✓ 絶縁	✓ 絶縁	✓ 鋳造

物理特性<sup>†</sup>

	OMEGABOND 300	OMEGABOND 400	OMEGABOND 500
セメントタイプ (1 成分または 2 成分)	1 成分	1 成分	2 成分
熱膨張係数、in/in/° F	6.2 x 10 <sup>-6</sup>	13.0 x 10 <sup>-6</sup>	10.93 x 10 <sup>-6</sup>
色	オフホワイト	黄褐色～グレー	オフホワイト
圧縮強度、psi	3900	3300	1500 ††
比誘電率	3.5 ~ 6.0	3.4 ~ 4.5	
耐電圧、20° C 時、V/mil	12.5 ~ 51.0	12.5 ~ 51.0	
耐電圧、400° C 時、V/mil	≤ 15.0	≤ 15.0	
耐電圧、795° C 時、V/mil	≤ 1.3	≤ 1.3	
最大使用温度、° C	980 (1800)	1425 (2600)	1205 (2200)
破壊係数、psi	460		
せん断強さ、psi	710	375	
引張り強さ、psi	410	325	1500
体積抵抗、20° C 時、Ω-cm	108-109	108-109	
体積抵抗、400° C 時、Ω-cm	104-105	105-106	
体積抵抗、795° C 時、Ω-cm	102-103	103-104	
密度 (湿潤時)、lbs/ft <sup>3</sup>			112
密度 (乾燥時)、lbs/ft <sup>3</sup>			82
曲げ強さ、psi			2000 ††
弾性係数、psi			3.6 x 10 <sup>5</sup>
可使時間、時間			1
熱伝導率、Btu-in/ft <sup>2</sup> -hr-° F	42831	11	
混合比	1 液セメント、パウダーを水と混合して滑らかで均一な密度にするだけ	1 液セメント、パウダーを水と混合して滑らかで均一な密度にするだけ	2 液セメント：パウダーと結合剤を混合するだけ。鋳造用途の混合比は、パウダー 1.87 ~ 2.0 に対して液体結合剤 1 (重量比)
硬化手順	OMEGABOND 300 は、厚さと軟度に応じて、室温乾燥により 18' 24 時間で硬化。低温炉を使用して 82° C で乾燥させると、硬化時間の加速が可能。高温に暴露されるセメントは、周囲温度で 18 ~ 24 時間で硬化。続いて、炉を使用して 82° C で 4 時間乾燥させ、さらに 105° C で 4 時間追加乾燥させると、垂れを防止できる。	OMEGABOND 400 は、厚さと軟度に応じて、室温乾燥により 18 ~ 24 時間で硬化。低温炉を使用して 82° C で乾燥させると、硬化時間の加速が可能。高温に暴露されるセメントは、周囲温度で 18 ~ 24 時間で硬化。続いて、炉を使用して 82° C で 4 時間乾燥させ、さらに 105° C で 4 時間追加乾燥させると、垂れを防止できる。	OMEGABOND 500 の可使時間は、パウダーと結合剤を混合した後 1 時間。OB-500 は、室温で 4 時間後に初期硬化に達し、55° C の炉で 4 時間ベーキングした後で最終硬化になる。セメントを 100° C 超の温度で使用する場合は、OB-500 は、105° C 以上でさらに 12 時間硬化させる必要がある。
特徴と用途	熱伝導率と熱膨張率が低い	熱伝導率と熱膨張率が高い。最大温度定格が高い	熔融金属への短時間浸漬に耐える。延長式熱電対チューブのコーティングとして使用

† これらの物理特性は、適用可能な ASTM 手順に基づき、試験所条件で測定しています。実際の現場データは異なることがあります。仕様を作成する場合、この物理特性データを使用しないでください。

†† 105° C で硬化した後 1 日の強度。

\* 化学反応硬化セメントも使用可能です。「OMEGABOND® 600、OMEGABOND® 700、CC 高温用セメント」を参照してください。これらのセメントは、内部の化学作用で硬化するため、空気への露出を必要としません。これらは、厚膜用途に使用できます (厚さ 1/4 インチ超)。

\*\* 多孔性基質は、混合セメントの塗布前に、薄め液による湿潤化を必要とする場合があります。OMEGABOND 300 と OMEGABOND 400 (1 液セメント) の場合、OMEGABOND 薄め液 (8 液量オンス) の OB-TL をお求めください。OMEGABOND 500 (2 液セメント) の場合、OMEGABOND 500 液で、多孔性基質を湿らせてください。