

Cementi a indurimento chimico OMEGABOND® per alte temperature.

OMEGABOND ALTE TEMP.

- ✓ Termoconduttivo.
- ✓ Resistente agli shock termici.
- ✓ Isolante elettrico.
- ✓ Resiste a oli, solventi e alla maggior parte degli acidi.
- ✓ Aderisce a quasi tutte le superfici pulite**.

I cementi a indurimento chimico diventano solidi a seguito di un'azione chimica interna che non richiede esposizione all'aria. I cementi a indurimento chimico possono essere usati con applicazioni spesse (applicazioni con spessore superiore a 1/4")*.

Criteri di selezione per i cementi

- 1. Tipo di applicazione—** Riempimento, sigillatura, incapsulamento, assemblaggio, incollaggio. È necessaria una pellicola di cemento spessa o sottile? Questo indica se è necessario un indurimento all'aria o meno, oppure può essere usato un indurimento chimico.
- 2. Considerazioni termiche—** Qual è la massima temperatura a cui deve resistere il cemento? Quale grado di conduttività termica è necessario? Quale grado di espansione termica è consentito? Queste proprietà devono essere fatte corrispondere al cemento appropriato.
- 3. Solvente—** 10% di idrossido di sodio. Tuttavia è difficile rimuovere il cemento indurito.
- 4. Substrato—** Con quali materiali entra in contatto il cemento?
- 5. Considerazioni sull'applicazione—** Durata del riempimento, tempo di indurimento, metodo di distribuzione, dimensioni del lotto, procedura di indurimento.



Legante per cemento CC per alte temperature.

Riempitivo per cemento CC per alte temperature.

OMEGABOND® 700.

OMEGABOND® 600.

6. Considerazioni varie— Porosità, assorbimento di umidità, resistenza elettrica, stabilità volumetrica, giochi/tolleranze.

Per ordinare, visitare il sito it.omega.com/ob_bond_chem_set per prezzi e dettagli

Codice prodotto	Descrizione
OB-600	OMEGABOND® 600, polvere, 8 once per fluidi (1 parte di cemento; è sufficiente miscelare con acqua).
OB-700	OMEGABOND® 700, polvere, 8 once per fluidi (1 parte di cemento; è sufficiente miscelare con acqua).
CC ALTE TEMP	Kit cemento CC per alte temperature, contiene 2,25 once di polvere e 0,75 once per fluidi in peso.
Riempitivo CC	Polvere di cemento CC per alte temperature, 8 once in peso (2 parti di cemento; miscelare il liquido con il legante CC).
Legante CC	Cemento CC liquido per alte temperature, 8 once in peso (2 parti di cemento; miscelare il liquido con il riempitivo CC).
OB-KIT-2	Kit per cemento a indurimento chimico, ideale per scopi di ricerca; include 2 once per fluidi di OB-600 e di OB-700, oltre a un kit CC per alte temperature.
OB-TL	Diluyente OMEGABOND®, 8 once per fluidi, usato per inumidire i substrati porosi prima dell'applicazione della miscela di cementi OB-300 o OB-400.

*, ** Per le note, vedere alla pagina successiva.

Esempio di ordine: OB-KIT-2, kit di cemento a indurimento chimico contenente OB-600, OB-700 e un kit 1 CC per alte temperature.

Cementi a indurimento chimico per alte temperature.

APPLICAZIONI

OMEGABOND® 600

- ✓ Riempimento.
- ✓ Incollaggio.
- ✓ Isolamento.
- ✓ Inclusione.
- ✓ Rivestimento.

OMEGABOND® 700

- ✓ Rivestimento.
- ✓ Assemblaggio.
- ✓ Sigillatura.

Cemento CC per alte temperature

- ✓ Cementazione e isolamento delle termocoppie per misurazione della temperatura superficiale.

Proprietà fisiche†

Cemento	OMEGABOND 600	OMEGABOND 700	CC per alte temperature
Tipo di cemento (1 o 2 parti)	1 parte	1 parte	2 parti
Coefficiente di espansione termica, in/in/°F	2,6 x 10 ⁻⁶	12,4 x 10 ⁻⁶	4,6 x 10 ⁻⁶
Colore	Biancastro	Bianco	Marroncino
Resistenza alla compressione, psi	Da 4500 a 5500	3500	3900
Densità, lb/ft ³	160		141
Costante dielettrica	Da 3,0 a 4,0		Da 5,0 a 7,0
Forza dielettrica a 20 °C (70 °F), V/mil	Da 76,0 a 101,0		Da 25,0 a 51,0
Forza dielettrica a 400 °C (750 °F), V/mil	Da 25,0 a 38,0		Da 12,5 a 25,0
Forza dielettrica a 795 °C (1475 °F), V/mil	Da 12,5 a 25,0		≤1,3
Temperatura di esercizio massima, °C (°F)	1426 (2600)	871 (1600)	843 (1550)
Modulo di rottura, psi	450		
Resistenza alla tensione, psi	250		425
Resistività volumetrica a 20 °C (70 °F), Ω-cm	10 ¹⁰ -10 ¹¹		10 ⁷ -10 ⁹
Resistività volumetrica a 400 °C (750 °F), Ω-cm	10 ⁹ -10 ¹⁰		10 ⁴ -10 ⁶
Resistività volumetrica a 795 °C (1475 °F), Ω-cm	10 ⁸ -10 ⁹		10 ² -10 ³
Resistenza alla flessione, psi		435	
Assorbimento, %			10 - 12
Restringimento, %			0,5
Conducibilità termica, Btu-in/ft ² -hr-°F	Da 10 a 12	Da 4,5 a 5,9	8
Rapporto di miscelazione	Mescolare 100 parti di polvere con 13 parti di acqua in peso	Mescolare dal 75 all'80% di polvere con il 20-25% d'acqua in peso	Mescolare 3 parti di polvere con 1 parte di liquido in peso o 2 parti di riempitivo con una parte di liquido in volume
Procedura di indurimento	OMEGABOND 600® indurisce a temperatura ambiente in 18-24 ore, a seguito di una reazione chimica interna, il tempo di indurimento può essere accelerato mediante essiccazione in forno a 82 °C (180 °F); se il cemento deve essere esposto a temperature elevate, lasciare indurire per 18-24 ore a temperatura ambiente, quindi essiccare in forno per 4 ore a 82 °C (180 °F) e per altre 4 ore a 105 °C (220 °F); questo aiuta a evitare colature.	OMEGABOND 700® indurisce a temperatura ambiente in 18-24 ore, a seguito di una reazione chimica di indurimento, il tempo di indurimento può essere accelerato mediante essiccazione in forno a 82 °C (180 °F); se il cemento deve essere esposto a temperature elevate, lasciare indurire per 18-24 ore a temperatura ambiente, quindi essiccare in forno per 4 ore a 82 °C (180 °F) e per altre 4 ore a 105 °C (220 °F); questo aiuta a evitare colature.	Il cemento per alte temperature CC indurisce grazie a una reazione interna di indurimento chimico con un indurimento iniziale di circa 30 minuti; l'indurimento completo viene ottenuto in 18-24 ore a temperatura ambiente; se si desidera accelerare l'indurimento, lasciare in forno di essiccazione a 65 °C (150 °F) per indurire in 4 ore; se il forno di essiccazione viene regolato a 105 °C (220 °F), il cemento indurirà in 3 ore.
Caratteristiche distintive e applicazioni	Elevata rigidità dielettrica, utilizzabile per annegare un filo di resistenza per riscaldamento in nichel-cromo; non aderisce al quarzo levigato.	Utilizzato su metalli o altri materiali che hanno un coefficiente elevato di espansione termica; eccellenti caratteristiche adesive.	Usato per cementazione e isolamento di termocoppie per la misurazione della temperatura superficiale.

† Queste proprietà fisiche sono state determinate in condizioni di laboratorio utilizzando le procedure ASTM appropriate. I dati effettivi sul campo possono variare. Non utilizzare come specifiche i dati delle proprietà fisiche.

* Sono disponibili anche cementi con indurimento all'aria, vedere OMEGABOND® 300, OMEGABOND® 400 e OMEGABOND® 500. Questi cementi induriscono in seguito alla perdita di umidità per evaporazione. Le condizioni atmosferiche possono quindi influire sulla velocità di indurimento. I cementi con indurimento all'aria vengono usati principalmente nelle applicazioni con strati sottili (applicazioni con spessore inferiore a 1/4").

** I substrati porosi possono richiedere l'inumidimento con diluente liquido prima dell'applicazione della miscela di cemento. Per OMEGABOND® 600 e OMEGABOND® 700 (1 parte di cemento), ordinare il diluente liquido OMEGABOND® (8 once per fluidi), **OB-TL**. Con il cemento CC per alte temperature, utilizzare il legante liquido per cemento CC per alte temperature per inumidire i substrati porosi.