

# Chemisch härtende Hochtemperatur-Kleber

- ✓ Wärmeleitend
- ✓ Beständig gegen Temperaturschocks
- ✓ Elektrisch isolierend
- ✓ Beständig gegen Öle, Lösemittel und die meisten Säuren
- ✓ Haftet an praktisch allen sauberen Oberflächen \*\*

**Anwendungsgebiete:**

**OMEGABOND® 600**

- ✓ Verguss
- ✓ Mechanische Verbindung
- ✓ Isolieren
- ✓ Vergießen

**OMEGABOND® 700**

- ✓ Beschichtung
- ✓ Montage
- ✓ Eindringenschutz

**CC Hochtemperatur-Kleber**

- ✓ Aufkleben und Isolieren
- ✓ Oberflächenthermoelemente
- ✓ Temperaturmessung

Diese chemisch härtenden Kleber binden oder härten durch eine chemische Reaktion aus, an der keine Luft beteiligt sein muss. Chemisch härtende Kleber können in stärkeren Schichten (ab 6 mm) aufgetragen werden\*.



**AUSWAHLKRITERIEN FÜR KLEBER**

1. **Anwendungsart** – Verguss, Eindringenschutz, Kapselung, Montage, Kleben. Ist eine dünne oder eine dicke Schicht erforderlich? Diese Frage entscheidet, ob ein lufthärtender oder chemisch härtender Kleber verwendet wird.
2. **Temperatur-bezogene Aspekte** – Welcher maximalen Temperatur muss der Kleber standhalten? Wie stark muss die thermische Leitfähigkeit sein? Welche thermische Ausdehnung ist zulässig? Der geeignete Kleber ist auf diese Parameter abzustimmen.
3. **Lösemittel** – 10%-tige Natronlauge. Ausgehärteter Kleber ist jedoch schwierig zu entfernen.
4. **Trägermaterial** – Mit welchen Materialien kommt der Kleber in Kontakt?
5. **Anwendungsaspekte** – Topfzeit, Aushärtezeit, Auftragsverfahren, Losgröße, Aushärteverfahren.
6. **Sonstiges Aspekte** – Porosität, Feuchteabsorption, elektrischer Widerstand, Volumenstabilität, Maßhaltigkeit/Toleranzen.

Bestellangaben	
Modellnummer	Beschreibung
OB-600	OMEGABOND® 600 Pulver, 236 ml (Einkomponentenkleber; nur mit Wasser anmischen)
OB-700	OMEGABOND® 700 Pulver, 236 ml (Einkomponentenkleber; nur mit Wasser anmischen)
CC HIGH TEMP	CC Hochtemperaturkleber-Kit, bestehend aus 63 ml Pulver und 21 ml Flüssigkeit
CC Filler	CC Hochtemperaturkleber-Pulver, 236 ml (Zweikomponentenkleber; mit CC Binder anrühren)
CC Binder	CC Hochtemperaturkleber-Flüssigkeit, 236 ml (Zweikomponentenkleber; zum Anrühren von CC Filler)
OB-KIT-2	Kit mit chemisch härtendem Kleber. Ideal für Forschungsanwendungen. Bestehend aus je 59 ml OB-600, OB-700 sowie einem CC HIGH TEMP-Kit.
OB-TL	OMEGABOND® Verdünner, 237 ml zur Vorbehandlung poröser Substrate vor dem Auftragen von angemischtem OB-600- oder OB-700-Kleber.

**Bestellbeispiel:** OB-KIT-2 ist Kit mit chemisch härtendem Kleber, bestehend aus OB-600, OB-700 und einem CC High Temp Kit.

## Typische Eigenschaften

Modellnr.	OMEGABOND 600	OMEGABOND 700	CC Hochtemperatur-Kleber
Klebersystem (1- oder 2-Komponenten)	1 Komponente	1 Komponente	2 Komponenten
Wärmeausdehnungs-Koeffizient mm/mm/°C	4,68 x 10 <sup>-6</sup>	22,32 x 10 <sup>-6</sup>	8,28 x 10 <sup>-6</sup>
Farbe	Hellgrau	Weiß	Braun
Druckfestigkeit, N/mm <sup>2</sup>	31-38	24,1	26,8
Dichte, g/cm <sup>3</sup>	2,56		2,25
Dielektrizitätskonstante	3,0 bis 4,0		5,0 bis 7,0
Durchschlagsfestigkeit bei 20°C, Volt/mm	3000 bis 3900		980 bis 2000
Durchschlagsfestigkeit bei 400°C, Volt/mm	980 bis 1500		490 bis 980
Durchschlagsfestigkeit bei 795°C, Volt/mm	490 bis 980		•1.3
Maximale Betriebstemperatur, °C	1426	871	843
Bruchmodul, N/mm <sup>2</sup>	3,10		
Zugfestigkeit, N/mm <sup>2</sup>	1,72		2,93
Durchgangswiderstand bei 20°C, Ohm-cm	10 <sup>10</sup> -10 <sup>11</sup>		10 <sup>7</sup> -10 <sup>9</sup>
Durchgangswiderstand bei 400°C, Ohm-cm	10 <sup>9</sup> -10 <sup>10</sup>		10 <sup>4</sup> -10 <sup>6</sup>
Durchgangswiderstand bei 795°C, Ohm-cm	10 <sup>8</sup> -10 <sup>9</sup>		10 <sup>2</sup> -10 <sup>3</sup>
Biegefestigkeit, N/mm <sup>2</sup>		2,99	
Absorption, %			10 - 12
Schwindung, %			0,5
Thermische Leitfähigkeit W/m-K	1,44- 1,73	0,65 bis 0,85	1,15
Mischungsverhältnis	100 Teile Pulver mit 13 Teilen Wasser (Gewichtsverhältnis) mischen.	75-80% Pulver mit 20-25% Wasser (Gewichtsverhältnis) mischen.	3 Teile Pulver mit 1 Teil Flüssigkeit (Gewichtsverhältnis) oder 2 Teile Füller mit 1 Teil Flüssigkeit (Volumenverhältnis) mischen.
Aushärten	OMEGABOND® 600 härtet bei Zimmertemperatur durch interne chemische Reaktion in 18-24 Stunden aus. Das Aushärten kann durch Trocknen in einem Ofen bei 82°C beschleunigt werden. Wenn der Kleber höheren Temperaturen ausgesetzt werden soll, empfiehlt es sich, den Kleber für 18-24 Stunden bei Umgebungstemperatur aushärten zu lassen und anschließend für 4 Stunden bei 82°C und weitere 4 Stunden bei 105°C im Ofen zu trocknen. Dieser Prozess verhindert das Austreten von Material.	OMEGABOND® 700 härtet bei Zimmertemperatur durch interne chemische Reaktion in 18-24 Stunden aus. Das Aushärten kann durch Trocknen in einem Ofen bei 82°C beschleunigt werden. Wenn der Kleber höheren Temperaturen ausgesetzt werden soll, empfiehlt es sich, den Kleber für 18-24 Stunden bei Umgebungstemperatur aushärten zu lassen und anschließend für 4 Stunden bei 82°C und weitere 4 Stunden bei 105°C im Ofen zu trocknen. Dieser Prozess verhindert das Austreten von Material.	CC Hochtemperaturkleber härtet durch eine interne chemische Reaktion aus und bindet innerhalb von 30 Minuten ab. Bei Zimmertemperatur härtet er innerhalb von 18 bis 24 Stunden aus. Das Aushärten kann durch Erwärmen im Ofen auf 65°C und auf 4 Stunden verkürzt werden. Bei einer Temperatur 105°C härtet der Kleber in 3 Stunden aus.
Typische Merkmale und Anwendungsgebiete	Hohe Durchschlagsfestigkeit. Zum Eingießen von Nickelchrom-Heizwiderständen. Haftet nicht auf glatten Quarz-Oberflächen.	Für Metalle oder andere Materialien mit hohen Wärmeausdehnungs-Koeffizienten. Hervorragende Bindungseigenschaften.	Zum Aufkleben und Isolieren von Thermoelementen für Oberflächenmessungen.

<sup>1</sup> Diese mechanischen Eigenschaften wurden unter Laborbedingungen nach den entsprechenden ASTM-Verfahren ermittelt. In der Praxis können sich abweichende Daten ergeben. Die beschriebenen Eigenschaften stellen keine verbindlichen Spezifikationen dar und können nicht als solche verwendet werden.

\* Lufthärtende Kleber sind ebenfalls verfügbar. Siehe OMEGABOND® 300, OMEGABOND® 400 und OMEGABOND® 500. Diese Kleber binden und härten durch Abgabe von Feuchtigkeit an die Umgebung. Daher wird die zum Aushärten benötigte Zeit durch die Umgebungsbedingungen beeinflusst. Lufthärtende Kleber werden meist in dünnen Lagen mit Stärken bis maximal 6 mm eingesetzt.

\*\* Für poröse Flächen kann eine Vorbehandlung mit Verdünner erforderlich sein, bevor der angemischte Kleber aufgetragen werden kann. Für OMEGABOND® 600 und OMEGABOND® 700 (1-Komponentenkleber) bestellen Sie OMEGABOND® Verdünner, Modellnr. OB-TL, (236 ml). Verwenden Sie zur Vorbehandlung poröser Flächen CC HIGH TEMP flüssiges Bindemittel, bevor Sie CC HIGH TEMP-Kleber auftragen.