

**COSMO® EP-200.110**

*** COSMOFEN AL

2-K-Epoxi-Klebstoff**Einsatzbeispiele**

- Alu-Fenster- und -Türenbau zur Verklebung von Eckverbindern (geeignet für klassisches und Injektionsklebeverfahren)
- Zur Verklebung von Natur- und Kunststein
- Zur Verklebung von Alu, HPL, GFK und anderen Materialien

Besondere Eigenschaften

- zähnharte Klebefuge
- thixotrop, tropft nicht ab
- gute Witterungsbeständigkeit
- Überlackierbarkeit mit vielen Farbsystemen gegeben
- nachträglich pulverbeschichtbar (30 min/+230 °C)
- zeichnet sich durch das leichte Handling der Tandemkartusche mit Statikmischer aus

Technische Daten

Mischung COSMO® EP-200.110 (Komponente A COSMO® EP-205.110 + Komponente B COSMO® EP-201.110)

Basis	2-K-EPOXI-Klebstoff
Farbe im ausgehärteten Zustand	grau
Dichte nach EN 542 bei +20 °C	ca. 1,49 g/m ³
Shore-Härte nach DIN 53505	ca. 85 Shore D
Viskosität bei +20 °C	mittelviskos-pastös
Mischungsverhältnis Gewichtsteile	A : B = 100 : 96
Mischungsverhältnis Volumenteile	A : B = 1 : 1
Topfzeit eines 100 g Ansatzes bei +20 °C	ca. 60 min
Verarbeitungszeit der Tandemkartusche mit Statikmischrohr bei +20 °C	ca. 30 min
Funktionsfestigkeit z. B. Eckwinkelverklebungen bei +20 °C	ca. 5 h
Aushärtezeit bei +20 °C, 50 % r. F. zu ca. 75 %	ca. 24 h
Aushärtezeit bei +20 °C, 50 % r. F. bis zum Erreichen der Endfestigkeit	ca. 7 d
Verarbeitungstemperaturen Klebstoff und Substrate	von +5 °C bis +30 °C
Auftragsmenge durchschnittlich	ca. 20 g pro Eckwinkel
Zugscherfestigkeit nach DIN EN 1465, Alu/Alu, 0,2 mm Fuge bei +20 °C	ca. 18 N/mm ²
Zugscherfestigkeit nach DIN EN 1465, Alu/Alu, 0,2 mm Fuge bei +80 °C	ca. 8 N/mm ²

Komponente A COSMO® EP-205.110

Farbe	grau
Dichte nach EN 542 bei +20 °C	ca. 1,52 g/m ³
Viskosität bei +20 °C	mittelviskos-pastös

Komponente B COSMO® EP-201.110

Farbe	weiß
Dichte nach EN 542 bei +20 °C	ca. 1,46 g/m ³

Industrieverband
Klebstoffe e.V.

**COSMO® EP-200.110**

*** COSMOFEN AL

2-K-Epoxi-Klebstoff

Viskosität bei +20 °C

mittelviskos-pastös

Allgemeine Informationen

Die Verarbeitungszeiten verkürzen sich bei +30 °C auf ca. die halbe Zeit, bei +10 °C verlängern sie sich auf ca. die doppelte Zeit.

Die ausgehärtete Masse verändert sich durch UV-Belastung in der Farbe, nicht aber in der Festigkeit der ausgehärteten Klebefuge!

Die Verklebungen von Materialien mit unterschiedlichen Längenausdehnungen müssen insbesondere bei Belastung in wechselnden Temperatureinsatzbereichen bezüglich ihres Langzeitverhaltens bewertet werden.

Klebstoff kann durch Zugabe von Farbpasten COSMO® SP-620 eingefärbt werden, in der Regel bis 1 %, jedoch nicht mehr als 3 %.

Die Zugabe von Farbpasten COSMO® SP-620 erfolgt nach der Dosierung der beiden Komponenten aus der Tandemkartusche, werden anschließend homogen mit dem Klebstoff gemischt.

Topf-, Verarbeitungs-, sowie jeweils erforderliche Press- oder Fixierzeiten können nur durch eigene Versuche genau ermittelt werden, da sie von Material, Temperatur, Ansatzmenge, Auftragsmenge, u. a. Kriterien stark beeinflusst werden. Vom Verarbeiter sollten zu den angegebenen Richtwerten entsprechende Sicherheitszuschläge vorgesehen werden.

Vorbereitung

Produkt vor der Verarbeitung akklimatisieren.

Die Oberflächen der zu verbindenden Werkstücke müssen trocken, staub- und fettfrei, gereinigt sein.

Je nach Materialoberfläche ist zu prüfen, ob durch Anschleifen oder Primern das Klebeergebnis verbessert werden kann.

Polyolefine (u. a. PE, PP) lassen sich ohne Vorbehandlung z. B. Plasma- oder Corona-Verfahren nicht kleben. Bei Verklebung auf PS-hart-Oberflächen wird grundsätzlich ein Primern empfohlen.

Zum Korrosionsschutz und zur Abdichtung von z. B. Gehrungen und Stoßfugen im Alu-Bau wird vor dem Kleben der Verbinder die Korrosionsdichtungsmasse COSMO® HD-100.411 oder Farbvarianten auf die blanken Alu-Schnittflächen aufgetragen.

Verklebung

Materialtemperaturen beeinflussen die Reaktivität und das Dosierverhalten erheblich; bei warmen Bedingungen werden die Massen schneller und lassen sich deutlich schneller dosieren. Bei niedrigen Temperaturen <+7 °C Kartuschen **gleichmäßig** erwärmen bis max. +35 °C.

Tandem-Kartuschen

Auf die geöffnete Kartusche wird das Statikmischrohr aufgeschraubt und die Kartusche in die Dosierpistole eingelegt.

Bei den Druckluftpistolen COSMO® SP-750.112 und COSMO® SP-750.122 wird bei einem Betriebsdruck von max. 8,0 bar eine Arbeitskraft von 3,3 kN erreicht.

Überbelastungen der Tandemkartuschen durch zu hohe Kraftereinleitung >3,6 kN vermeiden, mit den Druckluftpistolen COSMO® SP-750.111 und COSMO® SP-750.121 werden bei einem Anschlussdruck von 8,6 bar max. 2,8 kN erreicht, die Sicherheit ist gegeben.

Je nach Hersteller der Druckluftpistole kann es während der Verarbeitung bei höheren Arbeitsdrücken, durch die unterschiedlichen Kräfte der Pistolen-Pneumatik-Zylinder, bei den üblichen Anwendungstemperaturen zu Schädigungen oder Undichtigkeiten der Kartuschen, evtl. mit der Folge von nicht eingehaltenen Mischungsverhältnissen der Klebstoff-Systeme, kommen, bei z. B. Sulzer TS493X (Krøger), Schüco 296 704: max. 7,0 bar (max. 3,6 kN).

Die ersten ca. 20 g gemischter Klebstoff (ca. Walnussgröße) werden aus Sicherheitsgründen (Kartuschenfülltechnik) nicht für die Verklebung genutzt!

Über den Statikmischer wird der gemischte Klebstoff innerhalb der Verarbeitungszeit direkt in das Profil oder auf die Klebefläche aufgetragen und die Teile gefügt.

310 ml einzelne Eurokartuschen

Die Kartuschen der Komponente A und Komponente B werden aufgeschnitten, anschließend wird der Klebstoff gleichmäßig im Mischungsverhältnis 1 : 1 (Gewichtsteile) dosiert; danach mittels Spatel homogen gemischt.



**COSMO® EP-200.110**

*** COSMOFEN AL

2-K-Epoxi-Klebstoff**1000 ml einzelne Eurokartuschen**

Die Alu-Membrane der Kartuschen von Komponente A und Komponente B werden durchstoßen, anschließend, nach Montage in den Dosierspender gleichmäßig im Mischungsverhältnis 1 : 1 (Volumenteile) dosiert; danach mittels Spatel homogen gemischt.

Beachte: Komponente A und Komponente B nicht vertauschen!

Mischschale

Alternativ wird mit der Dosierpistole die beiden Komponenten in die Mischschale dosiert. Die Zugabe von Beschleuniger und/oder Farbpasten erfolgt durch homogenes händisches Anmischen in den Klebstoff. Dieser wird mittels Spachtel innerhalb der Topfzeit auf die Klebefläche aufgetragen und die Teile gefügt.

Nach dem Fügen werden die Teile bis zum Erreichen der Funktionsfestigkeit fixiert/gepresst.

Hervorgetretenen Klebstoff im frischen Zustand entfernen.

Bei kurzen Arbeitsunterbrechungen, innerhalb der Verarbeitungszeit, wird bei erneuter Dosierung wieder frischer Klebstoff in den Statikmischer gebracht. So kann über einen ganzen Arbeitstag mit 1 Statikmischer gearbeitet werden.

Nach Arbeitsunterbrechungen ist der zeitgerechte Wechsel des Statikmischers zu beachten.

Nach Arbeitsende verbleibt der benutzte Statikmischer auf der Kartuscheneinheit; bei neuem Arbeitsbeginn wird der Statikmischer ersetzt; ggf. angehärteter Klebstoff an der Kartuschenöffnung muss entfernt werden. Jetzt erfolgt wieder der Sicherheitsschuss, ca. 20 g Klebstoff, bevor weiter geklebt wird!

Verklebung von Metallen

Verklebungen Alu, Kupfer, Messing: nur auf chemisch vorbehandelten oder lackierten Oberflächen; diese Materialien lassen sich nicht dauerhaft alterungsbeständig ohne entsprechende Vorbehandlung der Klebeflächen kleben.

Eloxierte Oberflächen lassen aufgrund ihrer Vielfalt, ihres Alters und ggf. einer Zusatzbehandlung wie Ölen oder Wachsen keine durchgängige Aussage zur Benetzbarkeit oder Verklebbarkeit dieser Klebeflächen zu.

Wir empfehlen wegen der schwierigen Definition von Aluminiumoberflächen und -qualitäten grundsätzlich ausreichende Informationen vom Lieferanten einzuholen, um für die anstehende Verklebung optimale Vorbehandlungen zu treffen; ausreichende Eignungsversuche sind nötig.

Bei der Edelstahlherstellung und -bearbeitung werden häufig Hilfsmittel wie Wachse, Öle etc. eingesetzt, die in der Regel nicht durch einfache Wischreinigung entfernt werden können; hier hat sich gezeigt, dass nach der Reinigung mit Lösungsmittelreinigern ein Anschleifen, besser Sandstrahlen der Oberfläche mit nachfolgender wiederholter Reinigung mit Lösungsmittel eine deutliche Verbesserung der Klebeergebnisse bringt.

Blei-Verklebung: Aufgrund der Sublimierungseigenschaften von Blei ist es unbedingt empfehlenswert, dass die Bleioberfläche möglichst grob angeschliffen wird. Anschließend wird die Blei-Klebefläche mit COSMO® CL-300.120 oder COSMO® CL-300.150 gereinigt. Nach dem Verdunsten des Reinigers und einer Wartezeit von 2-3 min erfolgt der Klebstoffauftrag auf das Blei (der Zeitraum zur Sublimierung des Bleis soll möglichst kurz gehalten werden). Klebstoffverbrauch ca. 250-300 g/m² je nach Oberflächenbeschaffenheit. Der Holzwerkstoff, die Deckschicht etc. wird gefügt. Das Element wird mit Stapeldruck 0,015 N/mm², je nach Welligkeit der Füge-teile auch höherer Pressdruck, gepresst. Die Presszeit ist je nach Eigenspannung der verwendeten Werkstoffe ca. 6 h/+20 °C.

Verzinkte Bleche sind grundsätzlich vor dauerhaft einwirkender, stehender Feuchtigkeit zu schützen „Weißrostbildung“, hier muss bei Verklebungen ausgeschlossen sein, dass auftretende Feuchtigkeit an die Klebefläche kommt!

Bei zu erwartendem dauerhaften Feuchtigkeitseinfluss müssen die Klebefugen/Klebeflächen zusätzlich mit „geeigneten Dichtungsmassen“ abgedichtet/geschützt werden!

Pulverbeschichtungen mit PTFE-Anteilen lassen sich ohne Vorbehandlung (z. B. Plasma-Verfahren) nicht zuverlässig kleben.

Verklebung von Holz

Bei Massivholzverleimungen sollte der Klebstoff vorzugsweise auf beide Klebeflächen aufgetragen werden. Der Pressdruck soll >1 N/mm² sein.

Bei Massivholzverleimungen im Außenbereich müssen, je nach Holzart, Bewitterungsintensität, Oberflächenschutz und Leimfugegeometrie, für einen optimalen dauerhaften Verbund entsprechende Versuche durchgeführt werden.



**COSMO® EP-200.110**

*** COSMOFEN AL

2-K-Epoxi-Klebstoff**Wichtige Hinweise**

Das Produkt ist von geschultem Personal in Fachbetrieben einzusetzen!

Unsere Gebrauchsanweisungen, Verarbeitungsrichtlinien, Produkt- oder Leistungsangaben und sonstigen technischen Aussagen sind nur allgemeine Richtlinien; sie beschreiben nur die Beschaffenheit unserer Produkte (Werteangaben/-ermittlung zum Produktionszeitpunkt) und Leistungen und stellen keine Garantie im Sinne des § 443 BGB dar. **Wegen der Vielfalt der Verwendungszwecke des einzelnen Produkts und der jeweiligen besonderen Gegebenheiten (z. B. Verarbeitungsparameter, Materialeigenschaften etc.) obliegt dem Anwender die eigene Erprobung;** unsere kostenlose anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und Versuch ist unverbindlicher Art.

Bitte beachten Sie auch das Sicherheitsdatenblatt!

Reinigung

Frischen, nicht ausgehärteten Klebstoff mit COSMO® CL-300.150 von den Oberflächen und Verarbeitungsgeräten entfernen. Die Reinigung von ausgehärtetem Klebstoff ist nur mechanisch möglich.

Lagerung

Originalgebinde dicht verschlossen, trocken bei Temperaturen von +15 °C bis +25 °C ohne direkte Sonnenbestrahlung lagern. Das Produkt darf während der üblichen Transportzeiten Temperaturen von -30 °C bis +35 °C ausgesetzt werden. Lagerfähigkeit im ungeöffneten Originalgebinde 12 Monate.

Lieferform

2 x 310 ml Tandem-PP-Kartusche, Füllgewicht: 890 g
2 x 1 000 ml einzelne PE-Kartuschen, Füllgewicht: 3 000 g

Zubehör

COSMO® SP-800.221 - Statikmischer
COSMO® SP-800.120 - Statikmischer
COSMO® SP-800.230 - Statikmischer
COSMO® SP-750.121 - Druckluftpistole

Industrieverband
Klebstoffe e.V.