

FKM4000: MARKIERUNGSPASTEN-SYSTEM FÜR AIN

Das Markierungspastensystem FKM4000 wird verwendet, um Markierungen, Labels und Logos auf AIN-Substrate aufzubringen. Die FKM4000-Pasten sollten dabei jedoch nicht über elektrische Funktionsschichten wie Leiter oder Widerstände gedruckt werden. Denn dies könnte deren Eigenschaften verändern.

PROZESSBEDINGUNGEN

Substrate

Die Paste wird für die Verwendung von AIN-Substraten (geläppte Oberfläche) der Firma CoorsTek/ANCeram spezifiziert. Substrate mit anderer Oberflächenqualität bzw. von anderen Herstellern können zu abweichenden Ergebnissen führen.

Siebdruck

Zum Erreichen der genannten Schichtdicke wird die Verwendung eines 200 mesh Edelstahlsiebs mit einem Drahtdurchmesser von 40 µm und einer Emulsionsdicke von 25 µm (10 bis 12 µm EOM) empfohlen.

Nivellieren

Die gedruckte Schicht sollte 10±2 Minuten bei Raumtemperatur (22 bis 25 °C) nivellieren.

Trocknen

Nach dem Nivellieren werden die gedruckten Schichten bei 150 °C für 15 Minuten in einem abgesaugten Trockenschrank oder einem Durchlauftrockner getrocknet.

Brennen

Die gedruckten Schichten sollten bei einer Peaktemperatur von 650 °C, einer Haltezeit von zwei Minuten und einer Gesamtzykluszeit von 26 Minuten in einem Durchlaufofen in Luft gebrannt werden.

Lagerung

Die Pasten sollten bei 4 bis 10 °C gelagert werden. Das garantiert eine hohe Pastenviskosität und verhindert das Absetzen der Feststoffe. Die Dose muss beim Lagern fest verschlossen bleiben. Um das Kondensieren von Luftfeuchte auf der Paste zu vermeiden, darf die Dose erst geöffnet werden, wenn der Inhalt Raumtemperatur angenommen hat. Vor der Verwendung der Paste muss sie, beispielsweise durch Rühren mit einem Spatel, ausreichend homogenisiert werden.

Sicherheitshinweis

Für einen sicheren Umgang mit den Pasten beachten Sie bitte die Hinweise im jeweils beigelegten Sicherheitsdatenblatt.

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Ansprechpartner

Richard Schmidt
Telefon +49 351 2553-7916
richard.schmidt@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de

REACH
compliant



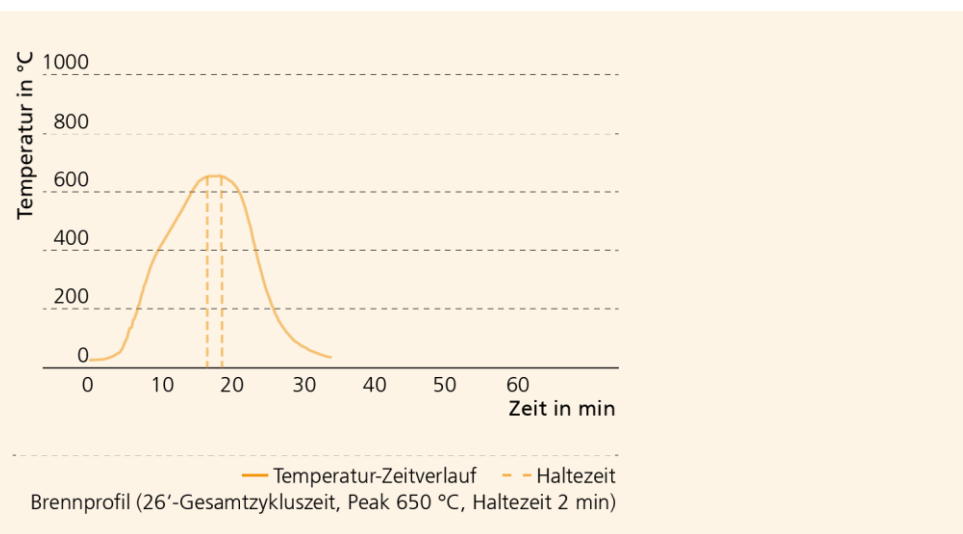
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 110005194

Qualitätsanforderungen

Jede Lieferung enthält ein Analysenzertifikat zur jeweiligen Pastencharge. Die Paste erfüllt demnach alle Anforderungen nach RoHS II (Verordnung 2011/65/EG) und REACH.

Anstelle des Verfallsdatums verfügen die Pasten über ein Retestdatum. Das Fraunhofer IKTS garantiert die im Analysenzertifikat angegebenen Werte für ungeöffnete Pastengebinde für sechs Monate, gerechnet ab Versanddatum (Monat). Bei längerer Lagerung können sich die Feststoffe absetzen. Deshalb muss die Paste vor ihrer Verwendung ausreichend homogenisiert werden. Nach dem Retestdatum entscheidet der Kunde, das Produkt weiter zu verwenden. Es wird empfohlen, relevante Parameter unter den oben spezifizierten Bedingungen zu kontrollieren.

BRENNPROFIL



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Parameter	Einheit	FKM				
		4128	4889	4891	4893	4939
Farbe	--	blau	grün	weiß	schwarz	dunkelrot
Viskosität ¹	Pa*s	TBD				
Oberfläche ²	--	glatt, matt				
Gebrannte Schichtdicke	µm	12±2				
Bedeckungsgrad ³	cm ² /g	120±5				

¹ Brookfield-Viskosimeter HB mit Becher/Spindel-Kombination SC4-21/13RP(Y) bei n=10 U/min und T=25±0,2 °C.

² Brennprofil: Gesamtzyklus 26 min, 2 min bei 650 °C.

³ Berechnete Fläche, die mit einem Gramm Paste mit der empfohlenen Dicke bedruckt werden kann.