



## Allgemeine Informationen

Siebdrucköle werden zur Herstellung von siebdruckfähigen Farbpasten aus pulverförmigen keramischen Farben verwendet. Sie bestehen aus Lösungen von thermisch rückstandsfrei zersetzbaren thermoplastischen Harzen in Lösungsmitteln.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Verarbeitung der Druckpasten ist die Auswahl optimaler Drucköle. Die wichtigsten Kriterien für das geeignetste Siebdrucköl sind:

- Druckeigenschaften (Flächen oder Halbton)
- Benetzbarkeit
- Pigmentdispersion
- Elastizität
- Trocknungszeit
- Blockfestigkeit beim Stapeln
- Wiederanlösbarkeit beim Lackieren
- Verbrennungseigenschaften

Es gibt kein perfektes Siebdrucköl für alle Anwendungen, sondern es ist erforderlich das optimalste Produkt für Anwendungsbereich auszuwählen.

### Anwendung:

Wir unterscheiden zwischen Druckölen für den direkten Siebdruck und Druckölen für den indirekten Siebdruck (Abziehbilder).

Die meisten Öle eignen sich für Glas - und Porzellanfarben und lassen sich im Hand - und Automatenendruck verarbeiten.

### Anpastverhältnis:

Das Verhältnis von Farbe zu Druckmedium ist von entscheidendem Einfluss für die Qualität des Brennergebnisses.

Das günstigste Mischungsverhältnis liegt zwischen 100 Gewichtsteilen Farbpulver und 50 - 100 Gewichtsteilen Siebdrucköl.

Bei niedrigerem Anteil an Siebdrucköl treten meist Brennfehler in Form von Nadelstichen auf.

Bei einem zu hohen Anteil an Siebdrucköl besteht die Gefahr, dass die Abziehbilder beim Stapeln zusammenkleben.

Auch die Dichte des Farbpulvers, die gewünschte Farbintensität, die Maschenweite der Druckschablone und das Druckmotiv bestimmen in hohem Maße das Anpastverhältnis.

#### **Please Note:**

The informations in this leaflet are based on our current knowledge and experience. This description does not release the users from examinations and tests of their own because of uncountable possible influences, when using and applying the products in connection with every other material being involved in the production. It can not be deduced a legally obliged assurance for specific characteristics or for the aptitude of a definite usage purpose. The receiver of our products has to observe by his own responsibility probable protecting rights as well as existing laws, rules and regulations.

CRG Srl  
Via Monte Bianco 81  
41042 Fiorano Modenese  
(MO) ITALY  
Tel.: +39 0536 845220



### **Kritisches Farbpulver/Bindemittel-Volumenverhältnis:**

Keramische Farben bestehen aus einer Mischung von Pigmenten und Fluss. Je nach Pigment und Fluss haben die Farben eine unterschiedliche Dichte. Insbesondere bleifreie Farben haben eine deutlich niedrigere Dichte als bleihaltige Farben. Um mit einer bleifreien Farbe die gleiche Pasten-Viskosität wie mit einer bleihaltigen Farbe zu erzielen ist es daher ein höherer Anteil an Siebdrucköl erforderlich.

Auch die Feinheit der Farben beeinflusst das Anpastverhältnis. Je feiner eine Farbe, desto höher ist die spezifische Oberfläche und desto mehr Siebdrucköl erforderlich. Einige Farben, z.B. Einschlusspigmente oder Purpurfarben können nicht extrem fein vermahlen werden und erfordern daher abweichende Anpastverhältnisse.

Um einen einwandfreien, nadelstrichfreien Ausbrand zu gewährleisten, ist es erforderlich dass die Farbpulver optimal vom Bindemittel (Harz) des Siebdrucköls umhüllt sind. Dies ist nur möglich, wenn das Volumenverhältnis von Farbpulver/(Farbpulver+Bindemittel) einen kritischen Wert von ca. 0,5 nicht überschreitet.

Beispiele:

100 g eines bleihaltigen Farbpulvers der Dichte 4 haben ein Volumen von  $100/4 = 25$  ml.  
70 g eine Siebdrucköls (Dichte ca. 1) mit Bindemittelanteil 40% ergeben ein Bindemittel-Volumen von 28 ml.

Das Volumenverhältnis Farbpulver/(Farbpulver+Bindemittel) ist dann:

$$25/(25+28) = 0,47$$

Für ein bleifreies Farbpulver der Dichte 2 ergibt sich bei gleichem Anpastverhältnis:

$$50/(50+28) = 0,64$$

In diesem Fall ist der Bindemittelanteil also deutlich zu niedrig um einen optimalen Ausbrand zu gewährleisten.

### **Anpastung**

Farbpulver werden von uns als Pulver geliefert und sind bei trockener Lagerung unbegrenzt haltbar.

Die Farbpulver sind etwas hygroskopisch. Vor der Aufbereitung zu öligen Präparationen sollten sie unbedingt bei 120° C getrocknet werden, da ein Gehalt von weniger mehr als 0,1% Feuchtigkeit zu "käsigen" Pasten führt, die sich wegen mangelnder Fließfähigkeit nicht mehr einwandfrei verdrucken lassen.

Zur optimalen Pigmentdispersion werden Farbe und Siebdrucköl in einer Knetmaschine angefeuchtet und auf einem Dreiwalzenstuhl homogenisiert.

**Please Note:**

The informations in this leaflet are based on our current knowledge and experience. This description does not release the users from examinations and tests of their own because of uncountable possible influences, when using and applying the products in connection with every other material being involved in the production. It can not be deduced a legally obliged assurance for specific characteristics or for the aptitude of a definite usage purpose. The receiver of our products has to observe by his own responsibility probable protecting rights as well as existing laws, rules and regulations.

CRG Srl  
Via Monte Bianco 81  
41042 Fiorano Modenese  
(MO) ITALY  
Tel.: +39 0536 845220



Bei Verwendung gut benetzender Siebdrucköle und Medien genügt unter Umständen eine Homogenisierung von Farbpulver und Siebdrucköl mit einem Rührer. Vor der Verarbeitung sollten die Pasten einige Stunden ruhen.

### **Druck:**

Für den Druck können Polyester- oder Stahlgewebe verwendet werden. Ein Vorteil von Stahlgeweben ist, dass sie während des Druckvorgangs keine elektrostatische Aufladung verursachen.

Die Sieböffnung von Stahlgeweben ist größer als die von Polyestergeweben gleicher Maschenzahl, daher kann mit Stahlgeweben ein größeres Volumen an Farbe gedruckt werden.

Je nach der auszuführenden Drucktechnik – Flächen oder Halbtöne (Raster), sind fließende oder thixotrope Siebdrucköle auszuwählen.

Die angegebenen Trockenzeiten in Durchlauf Trocknern sind unverbindliche Richtwerte, da die Trockenzeiten der Farbdrucke sehr stark vom Umgebungsklima abhängig sind, bei Hordentrocknung verlängern sich die Zeiten entsprechend.

Die für den Druck verwendete Rakel sollte mindestens eine Härte von 65° shore haben und auf der Rückseite stabilisiert sein. Die beste Lösung hierfür bietet die RKS-Rakel.

### **Verdüner**

Die Zugabe von Verdünnung zu Siebdruckmedien ist nur bei stark eingedickten Produkten ratsam, anderenfalls kann es vor allem beim Druck von Abziehbildern möglicherweise zu fehlerhaften Druck- und/ oder Brennergebnissen kommen. Dies gilt auch für die daraus hergestellten Pasten. Die Ermittlung des Verdunstungsverlustes der Lösemittel ist ratsam, um dieses zu ersetzen.

#### ***Please Note:***

The informations in this leaflet are based on our current knowledge and experience. This description does not release the users from examinations and tests of their own because of uncountable possible influences, when using and applying the products in connection with every other material being involved in the production. It can not be deduced a legally obliged assurance for specific characteristics or for the aptitude of a definite usage purpose. The receiver of our products has to observe by his own responsibility probable protecting rights as well as existing laws, rules and regulations.

CRG Srl  
Via Monte Bianco 81  
41042 Fiorano Modenese  
(MO) ITALY  
Tel.: +39 0536 845220



**Produkte:**

**Siebdrucköle (Medien) für indirekten Siebdruck (Abziehbilder)**

Produkt-Nummer	Thixotropie	Nichtflüchtiger Anteil %	Trocknung Zeit / Std.	Anwendung	Bemerkungen
0465	nein	46	1 - 4	Glas Porzellan	
0483	nein	30	1 - 4	Glas Porzellan	
0728	nein	41	1 - 2	Glas Porzellan	
0729	nein	28	1,5 - 2,5	Porzellan	
0729thix2	Ja	28	1,5 - 2,5	Porzellan	
0782	nein	45	1 - 3	Glas Porzellan	
0782thix1.2	Ja	45	1 - 3	Glas Porzellan	
0738	nein	40	Über Nacht	Porzellan	Spezialmedium für 1-Feuer Goldunterlagen

Geeigneter Standard- Verdünner: 0468

**Please Note:**

The informations in this leaflet are based on our current knowledge and experience. This description does not release the users from examinations and tests of their own because of uncountable possible influences, when using and applying the products in connection with every other material being involved in the production. It can not be deduced a legally obliged assurance for specific characteristics or for the aptitude of a definite usage purpose. The receiver of our products has to observe by his own responsibility probable protecting rights as well as existing laws, rules and regulations.

CRG Srl  
Via Monte Bianco 81  
41042 Fiorano Modenese  
(MO) ITALY  
Tel.: +39 0536 845220



### Siebdrucköle (Medien) für direkten Siebdruck

Produkt-Nummer	Thixotropie	Nichtflüchtiger Anteil %	Trocknung Zeit Std.	Anwendung	Bemerkungen
0405	nein	18	1 - 3	Glas Porzellan	Standard für Direktdruck
0480	nein	16	1 - 3	Glas Porzellan	
0509	nein	12		Glas, Fliesen Porzellan	Wasser- freundlich
0492	nein	100	sofort	Glas, Porzellan	thermoplastisch
0508	nein	100	sofort	Glas, Porzellan	Thermoplastisch antistatisch

### Brennen

Die Farben können bei Temperaturen von 480 – 1400°C eingebrannt werden. Im Bereich bis ca. 400°C, in dem organische Hilfsmittel verbrennen, sollte der Ofen genügend belüftet werden. Ein rascher Temperaturanstieg, kurze Verweildauer auf Spitztemperatur und langsames Abkühlen sind für die Substrate von Vorteil.

### Lagerung

Siebdrucköle sollen in verschlossenen Behältern kühl und trocken gelagert werden.

Angebrochene Gefäße sind unmittelbar nach Entnahme wieder zu verschließen, Restmengen sollten nicht in die Originalgebinde zurück gegossen werden.

Bei Lagerung in geschlossenen Kannen sind Siebdrucköle mindestens zwei Jahre haltbar.

### Lieferformen

5 kg, 10 kg, 25kg, Einwegfässer und 175 kg - Fässer

**Please Note:**

The informations in this leaflet are based on our current knowledge and experience. This description does not release the users from examinations and tests of their own because of uncountable possible influences, when using and applying the products in connection with every other material being involved in the production. It can not be deduced a legally obliged assurance for specific characteristics or for the aptitude of a definite usage purpose. The receiver of our products has to observe by his own responsibility probable protecting rights as well as existing laws, rules and regulations.

CRG Srl  
Via Monte Bianco 81  
41042 Fiorano Modenese  
(MO) ITALY  
Tel.: +39 0536 845220



### **Sicherheitshinweise**

Siebdruckmedien sind chemische Produkte, bei deren Verarbeitung gemäß Gefahrstoffverordnung besondere Sicherheitsratschläge zu berücksichtigen sind.

Bei der Verarbeitung sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten:

- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen; Lösemitteldämpfe nicht einatmen;
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten;
- Bei Hautkontakt mit Wasser und Seife abwaschen, nachspülen
- Bei Einatmen Mundspülung mit kaltem Wasser

Für weitergehende Informationen kann ein Sicherheitsdatenblatt angefordert werden.

### **Zur Beachtung**

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

**Please Note:**

The informations in this leaflet are based on our current knowledge and experience. This description does not release the users from examinations and tests of their own because of uncountable possible influences, when using and applying the products in connection with every other material being involved in the production. It can not be deduced a legally obliged assurance for specific characteristics or for the aptitude of a definite usage purpose. The receiver of our products has to observe by his own responsibility probable protecting rights as well as existing laws, rules and regulations.

CRG Srl  
Via Monte Bianco 81  
41042 Fiorano Modenese  
(MO) ITALY  
Tel.: +39 0536 845220