



## Puderedelmetallpräparate auf Blattgoldbasis (Schabin) zur Dekoration von Porzellan und Bone China

### 1 Allgemeines

Puderpräparate werden aus handgeschlagenem feinem Blattgold hergestellt. Das Blattgold wird in besonderen Reibmaschinen unter Zusatz einer zähen Flüssigkeit schonend zerkleinert. Es entstehen Goldpartikel von uneinheitlicher Größe mit einem Durchmesser von etwa 10 bis 100 µm und einer Stärke von 0,1 bis 1 µm. Dabei behalten die Goldteilchen ihre Blattstruktur.

Pudergolde auf Blattgoldbasis werden auf einen Unterlagenvordruck gepudert und dabei gleichzeitig geglättet, sodass ein Polieren des Dekors nach dem Brennen nicht mehr zwingend erforderlich ist. Trotzdem ist ein leichtes Nachpolieren des ausgebrannten Dekors empfehlenswert. Beim Nachpolieren werden die vergleichsweise locker angeordneten Goldfitter nochmals niedergedrückt und flachgestrichen. Dies erhöht den seidenmatten Glanz des Dekors und verbessert die chemische und mechanische Beständigkeit des Pudergolddesigns.

Alle Puderpräparate auf Blattgoldbasis sind frei von Schwermetallen.

### 2 Brennbereiche

| Substrattyp      | Brennbereich |
|------------------|--------------|
| • Porzellan      | 780 - 880°C  |
| • Bone China     | 750 - 880°C  |
| • Vitreous China | 750 - 850°C  |
| • Glas           | 550 - 650°C  |

### 3 Eigenschaften

#### 3.1 Mechanische Resistenz

Die mechanische Resistenz eines Pudergold- bzw. Puderplatindekors wird durch den eingesetzten Fluss, dessen Anpastverhältnis, die Brennbedingungen und durch die Schichtstärke der Puderpräparateauflage bestimmt.

Puderpräparate bilden eine kräftige Edelmetallaufgabe deren mechanische Resistenz, bei korrekter Verarbeitung, mit der von Poliergolddekoren vergleichbar ist.

#### 3.2 Chemische Resistenz

Alle Angaben zur Spülmaschinenbeständigkeit von Edelmetalldekoren sind als Näherungswerte zu betrachten, da Testergebnisse je nach Spülmaschinentyp, Spülprogramm, Spülmittel, Wasserqualität und Brennbedingungen stark schwanken. Heraeus testet die Spülmaschinenbeständigkeit fertiger Dekore nach dem Testspülprogramm des Fachnormenausschusses Materialprüfung (FNM) in einer Miele Dauerspülmaschine.

Übersteht ein Dekor 500 Spülungen weitgehend unbeschadet sprechen wir von Spülmaschinenbeständigkeit, übersteht es sogar 1000 Spülungen unbeschadet von Spülmaschinenfestigkeit. Bei korrekter Verarbeitung lassen sich mit Pudergolden auf Porzellan und Bone China spülmaschinenbeständige Dekore herstellen.



Die Angaben über unsere Produkte entsprechen unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Es obliegt dem Erwerber, die Brauchbarkeit für den im Einzelfall vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu überprüfen. Der Anwender hat zur Vermeidung von Fehlproduktionen die Präparate in Verbindung mit den weiteren am Verarbeitungsprozeß beteiligten Materialien zu erproben und festzustellen, ob sie zum beabsichtigten Erfolg beitragen.

#### W. C. Heraeus

Business Unit PreciousColours  
 Heraeusstraße 12-14  
 D-63450 Hanau  
 Telefon: ++49 (0) 6181 35 4420  
 Telefax: ++49 (0) 6181 35 9637  
 e-mail: [preciouscolours@heraeus.com](mailto:preciouscolours@heraeus.com)  
 internet: [www.heraeus-preciouscolours.com](http://www.heraeus-preciouscolours.com)

### 3.3 Lagerfähigkeit

Bei trockener Lagerung sind Pudergolde auf Blattgoldbasis unbegrenzt lagerfähig.

### 3.4 Verbrauch

Der Präparateverbrauch von Puderpräparaten liegt erfahrungsgemäß bei etwa 0,1 bis 0,4 g / 100 cm<sup>2</sup>.

## 4 Verarbeitungshinweise

### 4.1 Herstellung von Abziehbildern mit einem Puderpräparat auf einem Firnisvordruck

- Vorbereiten des Druckfirnisses.

Dem Spezialmedium Nr. 300310, das als Trägerschicht für das dient, sind 5 bis 30% Fluss beizumischen. Wir empfehlen die Zugabe unseres Flusses H 0032. Der Flussanteil sollte über einem Walzenstuhl eingearbeitet werden. Dies garantiert eine homogene Verteilung der Flussanteile im Medium.

Standardsiebdrucköle sind zum Druck einer Firnisunterlage nicht geeignet, da sie zu dünnflüssig sind, beim Druck schäumen, schmieren oder verquetschen und zu rasch trocknen. Wir empfehlen daher den Einsatz unseres Spezialsiebdrucköls Nr. 300310.

Das Pudergoldmedium Nr. 300310 ist in den Thixotropiestufen thix 2 und thix 7 erhältlich, die je nach Dekoranlage miteinander gemischt werden sollten. Bei flächigen Dekoren hat sich eine Mischung aus  $\frac{2}{3}$  thix 2 mit  $\frac{1}{3}$  thix 7 und bei feinen Zeichnungen eine Mischung aus  $\frac{1}{3}$  thix 2 mit  $\frac{2}{3}$  thix 7 bewährt. Das Mischungsverhältnis für das bestmögliche Druckergebnis muss je nach Dekor und Druckbedingungen durch Versuche ermittelt werden.

- Druck des Motivs mit dem angemischten Druckfirnis. Wir empfehlen hierfür die Verwendung eines 150 bis 165T Polyesterwebes.

- Antrocknen des Firnisvordrucks.

Die Trocknungszeit hängt von den individuellen Trocknungsbedingungen ab (Raumtemperatur, Luftfeuchtigkeit). Sie muss durch Versuche ermittelt werden. Als Faustregel gilt: Die Firnisoberfläche muss beim Pudern noch klebrig sein, darf sich jedoch nicht mehr "verschmieren" lassen.

- Einpudern der mit Firnis vorgedruckten Flächen mit dem Pudergold bzw. Puderplatin. Das Puderpräparat wird mit einem weichen, breiten Pinsel oder mit Watte auf die Firnisfläche aufgebracht.

Danach sollte die Edelmetalloberfläche sofort mit einem Wattebausch, Samt oder einem ähnlichen weichen Stoff geglättet werden. Achten Sie darauf, nicht nur in eine Richtung zu polieren. Das Polieren in eine Richtung führt zu einer streifigen unregelmäßigen Goldschicht.

- Antrocknen der Edelmetallschicht.

In der Regel muss der Goldfilm 2 bis 3 Tage trocknen.

- Druck der Lackmaske. Hierzu empfehlen wir den Einsatz unseres Siebdrucklacks L 406 und als Sieb ein 32HD / 83 mesh Polyesterwebes bzw. ein entsprechendes Stahlsieb.

- Trocknung.

### 4.2 Einbrand und Nachbehandlung

Eingebrannte Dekore mit Puderpräparaten auf Blattgoldbasis kommen mit seidenmattem Glanz aus dem Ofen. Ein leichtes Nachpolieren ist dennoch empfehlenswert. Durch das Polieren werden die Pudergoldfitter nochmals niedergedrückt und flachgestrichen wodurch auch die chemische und mechanische Resistenz des Dekors verbessert wird.

## 5 Puderedelmetallpräparate auf Blattgoldbasis zur Dekoration von Porzellan und Bone China

| Farbe    | Produkt   | Edelmetall-<br>gehalt | ASTM-<br>beständig       | mikrowellen-<br>beständig | Sanitärkeramik           | Bemerkungen   |
|----------|-----------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|
| hellgelb | Nr. 27/S  | 73%                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | -             |
| hellgelb | Nr. 26/S  | 85%                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | -             |
| gelb     | Nr. 23/S  | 98%                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | -             |
| gelb     | PU 5000 B | 98%                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | - <i>neu!</i> |
| rot      | Nr. 28/S  | 97%                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | -             |
| weiß     | PU 5001   |                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/> | - <i>neu!</i> |
| weiß     | Nr. 36/S  | 85%                   |                          |                           |                          | -             |

Die Angaben über unsere Produkte entsprechen unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Es obliegt dem Erwerber, die Brauchbarkeit für den im Einzelfall vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu überprüfen. Der Anwender hat zur Vermeidung von Fehlproduktionen die Präparate in Verbindung mit den weiteren am Verarbeitungsprozeß beteiligten Materialien zu erproben und festzustellen, ob sie zum beabsichtigten Erfolg beitragen.