

Technische Information

DF17

Performance Pigments and Colors

CerDecOr – Ätzmimikation

Kombination von Mattunterlage, Glanzfluss und Edelmetall-Präparat für den Abziehbilderdruck zur Dekoration von Porzellan



Die Ätzmimikation und die Ätzmimikation gehören seit jeher zu den aufwendigsten und reichhaltigsten Dekoren, die die Porzellanindustrie kennt. Das typische Wechselspiel von matten und leicht erhabenen glänzenden Goldoberflächen erzielt man in einem einzigen Brand durch Kombinationsdrucke mit **CerDecOr**-Edelmetallpräparaten (EMP) und den speziell entwickelten Matt- und Glanzflussspasten. Bestechend ist neben dem attraktiven Dekoreffekt die relativ einfache und damit kostengünstige Herstellung.

Wir empfehlen folgende **CerDecOr**-Edelmetall-Präparate:

Glanzgold **GG 5566/10%**
 Glanzweissgold **GP 5566**
 Glanzzitrongold **GZ 5550/10%**



Abb.: Dekorationsbeispiele mit **CerDecOr**-Ätzmimikation

Verarbeitungshinweise

Die **CerDecOr**-Ätzmimikation ist ein perfekt abgestimmtes System bestehend aus Mattunterlage, Glanzfluss und Edelmetallpräparat. Nur bei Verwendung der

empfohlenen Ferro-Originalpräparate ist ein fehlerfreier Ausbrand möglich.

Bei allen keramischen Dekoren haben die eingesetzte Glasur, die Verarbeitungs- und die Brennbedingungen einen maßgeblichen Einfluss auf das ausgebrannte Dekor. Dies gilt im besonderen auch für die Ätzmimikation. Es ist daher unbedingt erforderlich, das System unter den jeweiligen Kundenbedingungen vorab zu testen.

CerDecOr-Edelmetallpräparate für den indirekten Siebdruck werden in der Regel verarbeitungsfertig geliefert. Sollten die Präparate nach längerer Lagerung oder durch Beanspruchung auf dem Sieb eingedickt sein, kann mit entsprechend frischer Paste oder mit dem geeigneten Dekorhilfsmittel die Verarbeitungs-fähigkeit wieder optimal eingestellt werden.

Mattunterlage- und Glanzflusspulver sollten vor dem Anpasten bei ca. 130 °C getrocknet werden, um Restfeuchtigkeit auszuschließen.

Druck der **CerDecOr**-Ätzmimikation

Generell empfiehlt es sich in gut belüfteten Räumen zu arbeiten. Geeignete Druckbedingungen herrschen bei Raumtemperaturen von 20-25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 60-70 %.

1. Schritt: Mattunterlage

Unterlage **19 233**, Anpassung mit Medium **80 3031** im Verhältnis 10 : 6-7 (Unterlage : Medium).

Die Paste muss vor dem Verdrucken auf einem Dreiwalzwerk gut homogenisiert werden.

Sieb: Polyester 140 – 150 F/cm.

Rakel: 75 shore.

Trocknung: min. 2-3 h bei Raumtemperatur.

2. Schritt: Glanzfluss

Fluss **10 200**, Anpassung mit Medium **80 3031** im Verhältnis 10 : 6-7 (Fluss : Medium).

Die Paste muss vor dem Verdrucken auf einem Dreiwalzwerk gut homogenisiert werden.

Sieb: Polyester 73 – 90 F/cm.

Trocknung: min. 6-8 h, am besten über Nacht.

3. Schritt: Edelmetallpräparat

Sieb: Polyester 120 F/cm.

Trocknung: min. 12 Stunden bei Raumtemperatur, am besten über Nacht.

4. Schritt: Filmlösung

z.B. **80 2043** (thixotrope Filmlösung)

Sieb: Polyester 24 F/cm.

Abziehbilderpapier:

Im Rahmen der Produktentwicklung hat sich das Abziehbilderpapier Trucal® der Fa. Tullis Russel für die **CerDecOr-Ätzimitation** als am besten geeignet erwiesen. Deshalb empfehlen wir auch für industrielle Anwendungen die Verwendung dieser Papiersorte.

Applikation der Abziehbilder

Der zu dekorierende Gegenstand muss zuvor sorgfältig gereinigt werden und getrocknet sein. Im allgemeinen reicht eine Vorreinigung mit einem fusselfreien und wasser- oder spiritusfeuchten Lappen oder Fensterleder. Zur Vermeidung von Feuchtigkeit auf der Artikeloberfläche durch Kondenswasser wird empfohlen, die zu dekorierenden Objekte im Dekorationsraum zu lagern, bis sie die dortige Temperatur angenommen haben und ein eventueller Kondensatfilm verdunstet ist.

Zur Erzielung optimaler Brennergebnisse sollte das Abziehbild mit einem Gummirakel oder weichen Tuch auf das Substrat aufgedrückt und sorgfältig ausgestrichen werden. Dabei ist eine zu starke Dehnung des Abziehbildes zu vermeiden, da es sonst zur Bildung von Haarrissen im Dekor kommen kann. Ein Zusatz von 1-3 % Einweichhilfsmittel **80 650** (Weichmacher) erhöht die Elastizität der Abziehbilder und vermindert dadurch die Gefahr von Haarrissen. Es ist weiter darauf zu achten, dass keine Wasser- oder Papierschleimrückstände auf dem dekorierten Abziehbild zurückbleiben, die fleckige Ausbrennergebnisse zur Folge haben können.

Frisch applizierte Abziehbilder müssen vor dem Einbrand sorgfältig getrocknet werden (vorzugsweise über Nacht), um löchrige Ausbrände zu vermeiden.

Einbrand

Durchlaufofen: Brenntemperatur 820 - 880 °C, Dauer des Brennzklus 75 - 90 Minuten.

Da die Ausbrennergebnisse in hohem Maße von den individuellen Brennparametern abhängen, sind die jeweils optimalen Brennbedingungen durch Vorversuche zu ermitteln. Generell ist zu beachten, dass eine zu lange Haltezeit bei Maximaltemperatur zu Rissbildungen in der Edelmetallschicht führen kann.

Schichtstärke

Auf Porzellan darf eine maximale Gesamtschichtstärke (Mattunterlage + Glanzfluss + EM-Präparat) von 24 µm, gemessen vor dem Einbrand, nicht überschritten werden. Diese Schichtstärke wird z.B. durch einen Doppeldruck mit Siebgewebe 73 F/cm bei einer Anpassung von 100 TI. Pulver mit 70 TI. Medium erreicht.

Um die Stabilität des Dekors zu überprüfen, empfehlen wir generell die Durchführung eines Harkort-Tests (bei 200°C).

Spülmaschinenresistenz

Da die Spülmaschinenresistenz stark von den jeweiligen Brennbedingungen abhängt, wird empfohlen, entsprechende Resistenzeigenschaften durch Vorversuche zu ermitteln.

Lagerung

Mattunterlage- und Glanzflusspulver sind trocken zu lagern. Um sicher zu gehen, dass die Pulver keine Feuchtigkeit adsorbiert haben, empfehlen wir vor dem Anpassen eine Trocknung bei ca. 130 °C.

CerDecOr-Edelmetallpräparate sollten vorzugsweise kühl und trocken aufbewahrt werden (Empfehlung: im Kühlschrank bei ca. 7 °C). Für die Lagerhaltung ist zu beachten, dass bei Edelmetall-Glanzpräparaten für den Abziehbilderdruck eine Lagerdauer von 6 Monaten nicht überschritten werden sollte.

Abziehbilder mit Edelmetall-Präparaten, Glanzfluss und Mattunterlage sollten möglichst bald nach ihrer Herstellung appliziert und eingebrannt werden. Bei längerer Lagerung können die Bilder verspröden, was zu Defekten (z.B. Rissen) führen kann.

Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitstechnische Hinweise für den Umgang mit unseren Produkten entnehmen Sie bitte den Sicherheitsdatenblättern, die für jedes Produkt zur Verfügung stehen.