



ALCHEMY Golddruckfarben für den Offsetdruck

Anwendung

Druckfarben mit Metalleffekt eröffnen besondere Möglichkeiten bei der Gestaltung einer Druckarbeit. Gerade in Segmenten wie hochwertigen Etiketten, Prospekten und Verpackungen lassen sich hierdurch exzellente Effekte erzielen.

Goldeffekte werden durch die Verwendung von Pigmenten auf Messingbasis (= Legierung Kupfer/Zink) erzeugt. Irreführend wird häufig von Bronzen – das wäre eine Legierung Kupfer/Zinn – gesprochen. Die unterschiedlichen Nuancen sind Ausdruck des Legierungsverhältnisses.

Reichgold	70 Teile Kupfer / 30 Teile Zink
Reichbleichgold	85 Teile Kupfer / 15 Teile Zink
Bleichgold	90 Teile Kupfer / 10 Teile Zink
Kupfer	100 Teile Kupfer

Alternativ können auch Pigmente auf Aluminiumbasis in Kombination mit geeigneten Buntpigmenten verarbeitet werden, wobei der Buntpigmentanteil für die entsprechende Farbnuance (rötlich/gelblich) verantwortlich ist. Der Metallcharakter dieser Varianten fällt gegenüber den o.g. Messingqualitäten etwas ab.

Verarbeitung

Die beste Metallwirkung wird auf gestrichenen Bedruckstoffen erzielt, die eine gleichmäßige, glatte Oberfläche besitzen. Es hat sich gezeigt, dass un- und mattgestrichene Materialien für den Druck von Metallfarben aufgrund der schlechten Scheuer- und Wischfestigkeit nicht übermäßig gut geeignet sind. Es ist daher im Vorfeld des Auftrages zu prüfen, wie weit das Druckgut mechanischen Anforderungen ausgesetzt ist. In Anbetracht der hochpigmentierten und hervorragend deckenden Systeme ist es weder empfehlenswert noch erforderlich, den Effekt durch übermäßige Farbführung steigern zu wollen. In der Regel ergeben sich dadurch nur drucktechnische Probleme wie Aufbauen in der Maschine, schlechtes Stapelverhalten, lange Trockenzeit und mangelhafte Wischfestigkeit. Es hat sich bewährt, vor allem bei flächigen Bildteilen, die Golddruckfarbe nicht im letzten Druckwerk einzusetzen. Die Glättung des Druckes über ein weiteres Gummituch bringt Vorteile im geschlossenen Aufliegen.

Metallpigmente sind korrosionsanfällig, Messingpigmente verändern ihren Farbton durch Korrosion in Richtung bräunlich-schmutzig und werden matt. Dieser Tatsache muss im Druck Rechnung getragen werden. Der pH-Wert des Feuchtmittels soll aus diesem Grund nicht unter 5,5 liegen, um einen optimalen Metalleffekt zu erzielen. Wir empfehlen die Verwendung des Feuchtmittelzusatzes **COMBIFIX® 8039** (siehe [TI 25.03](#)) bzw. des neutral eingestellten **COMBIDRY® 8200** (siehe [TI 25.13](#)), das zudem die Trocknung der Farbe positiv beeinflusst. Die Wasserführung in der Druckmaschine muss so knapp wie möglich gehalten werden, um – besonders bei geringer Farbabnahme – ein zu starkes Emulgieren und damit verbundenes schlechtes Aufliegen der Farbe sowie Trocknungsschwierigkeiten zu vermeiden.

Golddruckfarben auf Aluminiumbasis sind drucktechnisch günstiger verarbeitbar als solche auf Messingbasis, da der Anteil der relativ großen Metallpigmentpartikel in der Farbe deutlich geringer ist.

Eine Oberflächenveredelung bewirkt immer eine Verminderung des Metalleffektes. Die beste Lösung stellt dabei noch eine Lackierung mit Dispersionslack **ACRYLAC®** dar.

Golddruckfarben sollen nicht ohne vorherige Prüfung auf Folien bzw. folienähnlichen Substraten verarbeitet werden, da es bedruckstoffabhängig zu Haftungsproblemen kommen kann.

Schwarzdruck auf Golddruckfarben

Sollte ein Aufdruck auf eine vorgedruckte Goldfläche vorgenommen werden, so müssen in Anbetracht der besonderen Oberflächenbeschaffenheit Druckfarben eingesetzt werden, die hinsichtlich Trocknung und Farbannahmeverhalten speziell abgestimmt sind. Bewährt hat sich unser **Spezialschwarz 49 N 5135** (lackierbar). Diese Farbqualität birgt auch die besten Voraussetzungen für einen n-i-n-Druck. Eine nachträgliche Bedruckung sollte erst dann vorgenommen werden, wenn die Druckbogen auch im unteren Stapelbereich durchgetrocknet sind.

Einkomponenten-Farben

Der Vorteil von Einkomponenten-Golddruckfarben liegt in ihrem unkomplizierten Handling, da das aufwändige Mischen von Goldpaste und Firnis, das bei Zweikomponenten-Systemen erforderlich ist, entfällt. Mit der Entwicklung der ALCHEMY-Produktpalette ist es uns gelungen, die Verdrückbarkeitseigenschaften und den erzielbaren Metalleffekt auf ein gleich hohes Niveau wie bei Zweikomponenten-Farben anzuheben. Beim Einsatz von Einkomponenten-Farben muss beachtet werden, dass sich der Metalleffekt bei längerer Lagerzeit der Farbe verändern kann. Durch die optimale Abstimmung von Pigment und Bindemittel in ALCHEMY-Produkten wurde in diesem Punkt eine wesentliche Verbesserung gegenüber bestehenden Produkten erzielt.

Wir empfehlen für den Bogenoffset folgende Einkomponenten-Goldfarben:

ALCHEMY	Reichgold	46 A 2000
ALCHEMY	Reichbleichgold	46 A 2100
ALCHEMY	Bleichgold	46 A 2200

sowie die Metall-Schmuckfarben nach dem PANTONE®-Fächer als Einkomponenten-Gold:

ALCHEMY	Gold PANTONE® 871	46 A 0871
ALCHEMY	Gold PANTONE® 872	46 A 0872
ALCHEMY	Gold PANTONE® 873	46 A 0873
ALCHEMY	Gold PANTONE® 874	46 A 0874
ALCHEMY	Gold PANTONE® 875	46 A 0875
ALCHEMY	Gold PANTONE® 876	46 A 0876

Die bei Golddruckfarben auf Aluminiumbasis realisierbaren Farbtöne sind nicht mit denen auf Messingbasis vergleichbar, da sich der Metallcharakter der Aluminiumteilchen (weißlich-silbern), nicht mit dem von Messingteilchen (mit unterschiedlichen Legierungsverhältnissen) deckt. Die „Helligkeit“ messingbasierter Golddruckfarben kann deshalb nur annähernd erreicht werden.

Wir empfehlen für den Bogenoffset:

ALCHEMY	Alugold	46 A 5000
----------------	----------------	------------------

Zweikomponenten-Farben

Die Golddruckfarben werden in diesem Fall vom Drucker unmittelbar vor dem Druck aus Pigmentpaste und Firnis selbst gemischt. Bei der Zubereitung der Farbe ist darauf zu achten, dass dies möglichst schonend geschieht. Hochtourige Rührwerke sowie eine starke Erwärmung der Farbe beim Mischen beeinträchtigen die Qualität und sind unbedingt zu vermeiden. Unter Beachtung vorgenannter Bedingungen lassen sich sehr gute Metalleffekte erzielen.

Wir empfehlen für den Bogenoffset:

		Paste	Firnis
ALCHEMY	Reichgoldpaste	46 A 2050	10 A 0020
ALCHEMY	Reichbleichgoldpaste	46 A 2150	10 A 0020
ALCHEMY	Bleichgoldpaste	46 A 2250	10 A 0020
ALCHEMY	Kupferpaste	46 A 4050	10 A 0040

In der Regel empfiehlt sich ein Mischungsverhältnis von 50 Gewichtsteilen Paste und 50 Gewichtsteilen Firnis (Verhältnis 1 : 1).

Es kann jedoch variiert werden:

- Mehr Pigmentpaste ergibt höheren Metalleffekt bei verringerter Scheuerfestigkeit.
- Mehr Firnis verbessert das Übertragungsverhalten und die Scheuerfestigkeit bei geringerem Metalleffekt.

Firnis 10A0020 ist zur Verbesserung der Deckung mit Gelb- bzw. Orangepigmenten angefärbt. Man kann zum Mischen jedoch auch den nicht angefärbten **Firnis 10A0030** verwenden, wodurch sich eine geringe Verbesserung des Metalleffekts ergibt.

Es ist darauf zu achten, dass zwischen Zweikomponenten- und Einkomponenten-Golddruckfarben koloristische Unterschiede bestehen.

Metallglanzfarben

Durch Mischen von **Silberdruckfarbe 46A3000** mit Buntfarben in jedem beliebigen Verhältnis lassen sich Metallglanzfarben und Goldimitationen darstellen.

Veredelungshinweise

Bei nachfolgenden Veredelungsschritten – Lackierung mit ACRYLAC®, Kaschierung, UV-Lackierung – von metallpigmentierten Offsetdruckfarben können Haftungsprobleme zwischen dem Farbfilm und der Veredelung auftreten. Ursache dafür sind an der Metallpigmentoberfläche anhaftende Stabilisatoren und Gleitmittel, die während des Pigmentherstellungsprozesses eingebracht werden müssen. Wir empfehlen daher die Lackannahme- und Haftungseigenschaften zwischen Farbfilm und Veredelung im Vorfeld des Auftrages sorgfältig zu prüfen. Der Veredeler ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei der Veredelung um Metallfarben handelt.

Besondere Hinweise

Bei Einwirkung von Feuchtigkeit oder anderen kritischen Substanzen wie Säuren oder Laugen auf mit Golddruckfarben bedruckte Substrate, kann es zu chemischen Reaktionen kommen, die die Brillanz der Metalldruckfarbe negativ beeinflussen. Aus diesem Grund (hier ist der Einfluss des Feuchtmittels Ausschlag gebend) sollen Restmengen aus dem Farbkasten nicht wieder gelagert werden. Ebenso können Substanzen in Etikettenklebern von der Rückseite durch das Etikett migrieren und mit dem Metallpigment der Golddruckfarbe reagieren. Es sollte im Vorfeld festgestellt werden, ob die Inhaltsstoffe des Etikettenklebers einen problematischen Einfluss auf die Golddruckfarbe ausüben.

Kennzeichnung

Nach Gefahrstoffverordnung: keine Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage.

Liefergebilde

Zweikomponenten-Pasten

1,0-kg Klemmdeckeldose

Firnisse

1,0-kg- Vakuumdose

Einkomponenten-Farbe

auf Alu-Basis – 1,0-kg-Vakuumdose

auf Messing-Basis – 1,5-kg-Vakuumdose

Kontaktadressen für Beratung und weitere Informationen erhalten Sie unter www.hubergroup.de

Die Technische Information entspricht dem gegenwärtigen Stand unserer Erkenntnisse. Sie soll unterrichten und beraten. Eine Haftung für die Richtigkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Alle Produkt-, Marken- und Firmennamen, die in dieser Technischen Informationen verwendet werden, sind möglicherweise eingetragene Marken der jeweiligen Inhaber.