

Der Farbkalkulator

Der Farbkalkulator beinhaltet 1.713 verschiedene Farbtöne. Basierend auf das PANTONE® Matching-System 2005/2006 und dem HKS-Fächer 3000 K.

<u>PANTONE® formula guide coated</u>	1114 Farbtöne
<u>PANTONE® pastel formula guide</u>	154 Farbtöne
<u>PANTONE® metallic formula guide</u>	301 Farbtöne
<u>PANTONE® color inspiration/2007</u>	56 Farbtöne
<u>HKS 3000 K plus</u>	88 Farbtöne
Gesamt:	1.713 Farbtöne

Kalkulationsgrundlagen:

Normale Schmuckfarben müssen je nach Farbton mit unterschiedlichen Mengen (g/qm) gedruckt werden. Um diese unterschiedlichen Verbräuche bei den Farbbestellungen zu neutralisieren, wurden die Farbtöne in 4 verschiedene Verbrauchsklassen unterteilt.

Verbrauchsklasse 1 = helle bzw. Pastelltöne	z. B PMS Cool Gray 1
Verbrauchsklasse 2 = mittlere Farbtöne	z. B PMS Cool Gray 4
Verbrauchsklasse 3 = kräftige Töne	z. B PMS HKS 13
Verbrauchsklasse 4 = intensive Töne	z. B PMS Reflex blue – Metallic-, Leuchtfarben

Metallic-Farben sind grundsätzlich in der Verbrauchsklasse 4 eingestuft. Das spezifische Gewicht der Metallicfarben ist wesentlich höher als das der konventionellen Offsetdruckfarben. Die Verbrauchsmenge wird unabhängig von der Papierqualität mit den Verbrauchswerten „Standard U“ kalkuliert.

Um eine optimale Wirkung von Tagesleuchtfarben zu erzielen, benötigen diese ebenfalls einen höheren Farbauftrag als konventionelle Offsetdruckfarben. Hier empfehlen wir auch die Kalkulationsgrundlage: **„Standard U“**

Der Bedruckstoff:

Der eingesetzte Bedruckstoff ist sehr entscheidend für den Farbverbrauch. Je glatter und geschlossener die Oberfläche des Bedruckstoffes ist, umso geringer ist der Farbverbrauch. Auch die Saugfähigkeit des Bedruckstoffes spielt eine große Rolle.

Daher kann man zwischen 6 verschiedenen Gruppen von Bedruckstoffen wählen:

Extrem matte Papiere	sogenannte Designer-Papiere mit starkem Strich
Matte Papiere	normale, matt gestrichene Papiere
Hochglänzende Papiere	Chromolux, Folien etc.
Standard U	ungestrichene, saugfähige Papiere
Standard C	Kunstdruck / Bilderdruck etc.
GD2- Karton	einseitig gestrichener Karton für den Verpackungsdruck

Als Kalkulationsgrundlage zur benötigten Farbmenge dienen folgende Daten:

Der Anteil der zu bedruckenden Fläche pro Druckbogen

Diese Angabe findet man in einer ZIP3-Datei, die beim Belichten der Druckplatte erzeugt wird.

Die Flächendeckung = Vollfläche oder Raster

Ergibt sich aus den Rasterwerten z. B. 60er Raster = Flächendeckung 60%

Wird nicht benötigt, wenn die zu bedruckende Fläche aus der ZIP3-datei entnommen wird.

Die Anzahl der zu bedruckenden Bogen

Die Verbrauchsklasse

Erscheint automatisch bei der Eingabe der Farbnummer

Wahl des Bedruckstoffes

Auswahl aus der Tabelle

Weitere Einflussfaktoren:

Selbstverständlich spielt auch die eingesetzte Druckmaschine eine Rolle. Einflussgrößen sind die Menge der Auftragswalzen, die Wahl des Gummituchs und wieviel Wasser die Druckplatte zur einwandfreien Funktion braucht. Je höher der Wasserbedarf ist um so mehr Wasser dringt in die Farbe und die Farbkraft wird reduziert. Dieses wird dann durch eine erhöhte Farbzuführung kompensiert. Daraus können gerade bei hohen Auflagen Abweichungen von der kalkulierten Menge entstehen.

Vorgegebene Verbrauchsmengen je Bedruckstoff:

Die im Farbkalkulator festgelegten Mengen (g/qm) sind gemittelte Verbrauchsmengen aus der täglichen Praxis. Wie vorher erwähnt, gibt es die unterschiedlichen Faktoren die, die errechneten und angegebenen Verbrauchsmengen abweichen lassen. Um für den Benutzer des Farbkalkulators eine höchstmögliche Genauigkeit zu erzielen, kann er seine eigenen, produktionsbedingten Verbrauchswerte, gleich Erfahrungswerte abspeichern. Damit erzielt der Benutzer in kurzer Zeit eine auf seine Produktionsbedingungen abgestimmte Datenbank.

Eigene Werte eingeben:

Sie können den vom Farbkalkulator vorgegebenen Verbrauchswert (g/qm) jederzeit überschreiben. Sie klicken den Button („Werte anpassen“) an und überschreiben den vorgegebenen Wert. Dann klicken Sie auf den Button („eigene Werte speichern“) und damit ist dieser fest gespeichert, solange bis dieser von Ihnen korrigiert wieder wird.

Das digitale Farbetikett

Nach dem Anklicken des Buttons („digitales Farbetikett“) erscheinen die Merkmale der ausgesuchten Schmuckfarbe.

System

PMS oder HKS

Farbton

unverbindliche optische Darstellung

Eingabe der Farbnummern

Im Feld „**rechts unten**“ können Sie wählen zwischen einer Farbe aus dem Pantone®-Matching-System (PMS) oder dem HKS-System.

Daneben geben Sie die gewünschte Farbnummer oder Bezeichnung ein.

Bei HKS die Farbnummer zwischen 1 – 88.

Bei PMS die entsprechende Bezeichnung aus dem Farbfächer.

Für die Grundfarben der PMS-Farben geben Sie bitte die komplette Bezeichnung aus dem Fächer ein, wie z.B.: **Yellow, Reflexblue, Green, Red 32 usw. Für Cool Gray 1 geben Sie CG1 ein, für Warm Gray 1 geben Sie WG1 ein.**

Für die Farben des Fächers - Color Inspiration/2007 - geben Sie bitte **2007-01 bis 2007-56** ein.

Wenn nach der Eingabe der Farbnummer in dem Feld „Verbrauchsklasse“ ein "X" erscheint und die Farbfelder alle schwarz werden, so gibt es diese Farbnummer in dem gewählten Farbsystem nicht. Kontrollieren Sie die Eingabe oder nehmen Sie den entsprechenden Farbfächer zur Überprüfung.

Echtheiten der gewählten Druckfarbe

Die Angaben über die Echtheit der gewählten Druckfarbe nach DIN 16524 werden durch die eingesetzten Grundfarben innerhalb der Rezepturen bestimmt.

Bei den HKS-Farben sollten bei den autorisierten Herstellern die Echtheiten alle gleich sein. Die Echtheiten sind auch in den Farbfächer des HKS 3000 K und N angegeben und daher vor einer Bestellung zu eruieren.

Bei den Pantone®-Mischfarben können die durch das Mischrezept erzielten Echtheiten je nach Hersteller auch variieren. Die in den Pantone®-Farbfächern angegebenen Rezepte werden selten von den Farbherstellern bzw. Mischstationen 1:1 übernommen. Um eine 100%-tige Sicherheit zu erzielen, ist eine vorherige Anfrage beim Lieferanten zu empfehlen.

Die Echtheiten der Druckfarben nach DIN 16524 werden fast ausschließlich durch den Einsatz der Farbpigmente bestimmt. Ausgenommen sind die Trocknungseigenschaften und die Geruchs- und Geschmacksneutralität.

Die Lichteichtheit noch ISO 2846:

Die Lichteichtheit wird in Zahlen zwischen 1-8 angegeben. Diese Angaben beziehen sich auf die Werte aus der Wollskala, die einen Bereich von 1-8 festlegt. WS 1 ist die geringste und WS 8 die höchste Lichteichtheit.

Bei einer Mischfarbe wird immer die Grundfarbe mit der geringsten Lichtecktheit als Referenz angegeben. Speziell bei der Herstellung von Außenplakaten ist eine hohe Lichtecktheit extrem wichtig.

Die Resistenz gegen Alkohol (Spiritus/Sprit)

Die Angabe auf dem Etikett erfolgt mit einem **+/ja** oder einem **-/nein**.

Bei einem **+/ja** sind die eingesetzten Pigmente resistent.

Bei einem **-/nein** kann es beim Einsatz von Lacklösemittel zum Ausbluten der Druckfarbe kommen.

Die Resistenz gegen Lösungsmittel (Nitro)

Die Angabe auf dem Etikett erfolgt mit einem **+/ja** oder einem **-/nein**.

Bei einem **+/ja** sind die eingesetzten Pigmente resistent.

Bei einem **-/nein** kann es beim Einsatz von Nitroverbindungen zum Ausbluten der Druckfarbe kommen.

Die Resistenz gegen alkalische Verbindungen (Alkali)

Die Angabe auf dem Etikett erfolgt mit einem **+/ja** oder einem **-/nein**.

Bei einem **+/ja** sind die eingesetzten Pigmente resistent.

Bei einem **-/nein** kann es beim Einsatz von wässrigen Lösungen mit hohem pH-Wert zum Ausbluten der Druckfarbe kommen.

Im linken Bereich des digitalen Etiketts finden Sie eine Auflistung der gängigen Veredelungs- oder Schutzmöglichkeiten von Drucksachen.

Wenn Sie die von Ihnen gewünschte Art der Veredelung oder des Schutzes anklicken, so erscheint ein weiteres "digitales Etikett" mit den für den gewählten Prozess erforderlichen Echtheiten.

Die für den gewählten Prozess unwichtigen Echtheiten sind mit der Bezeichnung „nicht wichtig“ gekennzeichnet. Alle anderen Felder müssen übereinstimmen, ansonsten gefährden Sie den Produktionsprozess.

Selbstverständlich ist jeder Lieferant in der Lage bei den Farben durch den Einsatz von entsprechend resistenten Pigmenten die notwendigen Echtheiten zu erzielen. Dies bedeutet aber den Einsatz von zum Teil extrem teuren Pigmenten und eine komplette Überarbeitung der Rezeptur. Auch haben die echten Pigmente z. T. eine wesentlich geringere Leuchtkraft und verlieren dadurch die optische Reinheit.

Durch den Einsatz des Druckfarbenkalkulators bekommen Sie sehr früh und für alle Prozessbeteiligten gleich, die Informationen die Sie für einen sicheren und damit kostengünstigeren Produktionsprozess benötigen.