

SunPak® FSP

1. Beschreibung

SunPak FSP ist eine Serie migrationsarmer* Bogenoffset-Skalenfarben und Grundfarben für empfindliche Verpackungen (für Lebensmittel und Tabak).

2. Produktmerkmale

SunPak FSP Druckfarben zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Sie ermöglichen die Herstellung von Lebensmittelverpackungen mit sehr guten organoleptischen (geruchs-*, geschmacksarm*, geringer Hexanalgehalt*) Eigenschaften und mit Migrationsmengen deutlich unter dem globalen Migrationslimit von 60 mg pro 1 kg Lebensmittel (60 ppm).
- Sie basieren auf Ölen und Estern, die als nicht-toxisch für den menschlichen Körper gelten. Es gibt keine Beschränkungen hinsichtlich der erlaubten Tagesdosis. Daher hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit ihnen auch kein spezifisches Migrationslimit zugewiesen. Laut US-Bestimmungen sind diese Öle als Lebensmittelzusätze zugelassen und im „Code of Federal Regulations Title 21“, Teil 172 der FDA aufgeführt.
- Sie ermöglichen das Drucken von Lebensmittelverpackungen unter Beachtung relevanter Anforderungen, z. B. der Rahmenverordnung (EG) Nr. 1935/2004, der Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 zur guten Herstellungspraxis und der zugehörigen Verordnungen.
- Sie basieren auf vegetabilem Öl und sind frei von Mineralöl.
- Sie stehen als Vierfarben-Skalendruckfarbensystem plus einem Sortiment von Grundfarben zum Mischen von Sonderfarben zur Verfügung.
- Die Skalenfarben erfüllen ISO 2846-1 (Farbstandard) und ermöglichen das Drucken in Übereinstimmung mit ISO 12647-2.
- Sie trocknen nicht durch Oxidation.
- Sie sind walzenfrisch.

*Siehe das Glossar am Ende dieses Dokuments

3. Produkteignung

3.1 Anwendungsbereiche

Der Hauptanwendungsbereich von SunPak FSP sind geruchs- und migrationsarme Verpackungen (Faltschachteln, Einwickelpapier, usw.) für die Lebensmittel-, Kosmetik-, pharmazeutische oder Tabakindustrie.

Die bevorzugten Maschinenkonfigurationen sind alle Bogenoffset-Druckmaschinen für den 4+-Farb-Geradeausdruck aller Fabrikate und Größen, die mit einem Lackwerk ausgerüstet sind.

Verpackungsmittelhersteller sollten sich vergewissern, dass die Verwendung dieses Produkts in vollem Umfang auf Risiken geprüft wurde und dass die hergestellten Verpackungen die regulatorischen Anforderungen für die Gebrauchsbestimmung erfüllen.



SunPak FSP Druckfarben sind vielseitig einsetzbar, sind aber unter Umständen nicht für andere als die oben beschriebenen Anwendungsbereiche geeignet. Im Zweifelsfalle wenden Sie sich bezüglich der Eignung bitte an Ihren lokalen Vertreter von Sun Chemical.

SunPak FSP Druckfarben dürfen nicht für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Wenn die Anwendung eines wässrigen Lacks keine Option ist
- Für das Drucken auf nicht-saugenden Bedruckstoffen (Folien, Metallplatten, metallisiertes Papier, PE-Schicht laminiertes Kartons, usw.)
- Affichen-Druck

3.2 Bedruckstoff

SunPak FSP Druckfarben eignen sich für folgende Bedruckstoffe:

- Ein- oder beidseitig gestrichener Karton
- Ein- oder beidseitig gestrichenes Papier

Bitte vergewissern Sie sich, dass diese Bedruckstoffe die Anforderungen bezüglich der Endanwendung erfüllen (organoleptische Eigenschaften, Migration).

3.3 Lackierbarkeit

Eine Inline-Überlackierung mit einem wässrigen Lack muss durchgeführt werden. Bitte vergewissern Sie sich, dass diese Lacke die Anforderungen bezüglich der Endanwendung erfüllen (organoleptische Eigenschaften, Migration).

FSB11, FSB33, FSP27, FSB35 und FSB42 sind nicht echt gegenüber Alkohol oder Alkali. Die in ISO 2836 genannten Prüfmittel sind stärker lösend als lösemittelfreie Dispersionslacke, daher ist nicht mit Problemen in Verbindung mit den oben genannten Grundfarben zu rechnen. Vorsorglich empfiehlt Sun Chemical die Verwendung von lösemittelfreien Lacken.

FSB65 basiert auf so genannten Triarylcarbonium-Pigmenten. Diese Art von Pigmenten weist sehr begrenzte Echtheiten gegen Lösemittel und Alkali auf und neigt bei einer Überlackierung zum Ausbluten. Es muss unbedingt ein Test unter Praxisbedingungen durchgeführt werden, um Kundenbeschwerden zu vermeiden. Wann immer möglich sollte FSB65 durch andere FSB-Grundfarben ersetzt werden.

3.4 Wechselwirkung mit Kunststofffolien

In einigen Fällen werden Druckerzeugnisse in Kunststofffolien eingewickelt (z. B. Tabak- oder Süßwarenverpackungen). Einige Polymere (z.B. Polyethylen oder Polypropylen) neigen dazu, flüssige Druckfarbenbestandteile zu absorbieren. Dies führt zu einer Trübung oder zu einem Verzug der Folie, oft auch als „Swelling“ beschrieben. Mit SunPak FSP ist die Möglichkeit einer Migration von Lösemitteln deutlich verringert, allerdings wird ein Probedruck unter Praxisbedingungen empfohlen, wenn Swelling der Folie ein Problem darstellen könnte.



4. Farbpalette

SunPak FSP Druckfarben sind als maßgefertigte fertige Skalen- und Grundfarben erhältlich.

FSX35 und FSX17 sind hoch konzentriert und dürfen nur verwendet werden, wenn die entsprechenden FSB-Grundfarben nicht die erwartete Farbstärke erreichen.

SKALENFARBEN	FARB-NUMMER		LICHT-ECHT-HEIT	SPRIT-ECHT-HEIT	LÖSEMIT-TELGEMISCH-ECHT-HEIT	ALKALI-ECHT-HEIT
SUNPAK FSP Skalenschwarz	FSP46	Geschöntes Schwarz	8	+	+	+
SUNPAK FSP Skalencyan	FSP25	Standard-Cyan	8	+	+	+
SUNPAK FSP Skalenmagenta	FSP27	Standard-Magenta [#]	5	+	+	-
SUNPAK FSP Skalengelb	FSP26	Standard-Gelb	5	+	+	+
GRUNDFARBEN						
SUNPAK FSP Gelb	FSB11	Grünliches Gelb [#]	7	-	-	+
SUNPAK FSP Gelb	FSB18	Mittleres Gelb	5	+	+	+
SUNPAK FSP Orange	FSB21	Orange	5	+	+	+
SUNPAK FSP Rot	FSB33	Echtes Warmrot [#]	5	-	-	+
SUNPAK FSP Rubin	FSB42	Rötliches Magenta [#]	5	+	+	-
SUNPAK FSP Rubin	FSB35	Bläuliches Magenta	5	+	+	-
SUNPAK FSP Rubin	FSX35	Bläuliches Magenta konz. [#]	5	+	+	-
SUNPAK FSP Rot	FSB36	Echtes Magenta	6	+	+	+
SUNPAK FSP Karminrot	FSB37	Echtes bläuliches Magenta	6	+	+	+
SUNPAK FSP Echtes Pink	FSB54	Echtes Pink	7	+	+	+
SUNPAK FSP Violett	FSB53	Echtes Violett	7	+	+	+
SUNPAK FSP Blau	FSB17	Cyan	8	+	+	+
SUNPAK FSP Blau	FSX17	Cyan konzentriert	8	+	+	+
SUNPAK FSP Reflexblau	FSB65	Reflexblauer Farbton [#]	4	-	-	+
SUNPAK FSP Grün	FSB71	Grün	8	+	+	+
SUNPAK FSP Schwarz	FSB50	Ungeschöntes Schwarz	8	+	+	+
SUNPAK FSP Echtes Reflexblau	FSB63	Echtes Blau	7	+	+	+
SUNPAK FSP Transparentweiß	FSB48	Transparentweiß				
SUNPAK FSP Deckweiß	FSB45	Deckweiß				

[#]Siehe Kapitel 3.3 Lackierbarkeit

METALLDRUCKFARBEN	FARBNUMMER
SUNPAK FSP Bleichgold	MT621
SUNPAK FSP Reichbleichgold	MT622
SUNPAK FSP Reichgold	MT623
SUNPAK FSP Premium-Silber	MT611
SUNPAK FSP Firnis ungeschönt	MT691
SUNPAK FSP Firnis geschönt	MT692

Zubereitung / Zusätze

SunPak FSP Metalldruckfarben werden als 2-Komponentenprodukte in Vakuumdosen geliefert. Es wird empfohlen, die beiden Komponenten direkt vor dem Drucken zu mischen. Die Mischverhältnisse sind:

Gold Bronze : Firnis = 1 : 1

Abhängig vom Bedruckstoff kann das Verhältnis angehoben werden bis auf 6 : 4, um den metallischen Glanz zu erhöhen

Silber Bronze : Firnis = 1 : 3

Es ist nicht ratsam, andere Zusätze hinzuzufügen. Bitte beachten Sie, dass sich die organoleptischen Eigenschaften der gemischten Druckfarbe im Verlauf der Zeit verschlechtern. Daher sollten (gemischte) fertige Druckfarben maximal 2 Wochen gelagert werden.

Restmengen müssen entsorgt werden.



5. Allgemeine Handhabung

5.1 Lagerung

SunPak FSP Druckfarben sollten bei einer Umgebungstemperatur von 5°C bis 35°C gelagert werden. Unter diesen Bedingungen sind SunPak FSP Druckfarben mindestens 36 Monate lang lagerfähig, wenn sie in ungeöffneten Vakuumdosen aufbewahrt werden. Druckfarben in 200kg Fässern sollten innerhalb von 6 Monaten nach Entfernen des Deckels aufgebraucht werden.

SunPak FSP Bronzepasten sind nach der Produktion 6 Monate lagerfähig.

Bei der Lagerung geöffneter Behälter sollten keine Chemikalien (z. B. Hautverhinderungsmittel) auf der Oberfläche angewandt werden.

5.2 Entsorgung

SunPak FSP Druckfarbenabfälle können wie alle anderen Bogenoffset-Druckfarbenabfälle gehandhabt werden. Dies sollte unter Beachtung der guten Industriepraxis und unter Einhaltung aller geltenden lokalen, nationalen und regionalen Bestimmungen und Verordnungen erfolgen.

6. Druckbedingungen und Verbrauchsmaterialien

Alle Verbrauchsmaterialien in der Druckerei können einen negativen Einfluss auf die organoleptischen Eigenschaften haben und könnten als potenziell migrierende Stoffe wirken. Daher müssen sie sorgfältig unter Beachtung dieser Auswirkungen ausgewählt werden.

6.1 Feuchtmittel

Es stehen Feuchtmittelzusätze für alle Wasserqualitäten, Maschinentypen und IPA-Konzentrationen (Alkohol) zur Verfügung. Für die Erzielung der besten Ergebnisse bei Geruch und Geschmack sowie Migration ist die Wahl des richtigen Feuchtmittelzusatzes entscheidend.

Bei der feuchtmittelabhängigen Maschinenproduktivität müssen auch andere Parameter wie Wasserqualität und Maschinenbedingungen berücksichtigt werden.

6.2 Hilfsmittel

Die Hinzufügung von bis zu 5% SunPak LMQ Tack Reducer Gel LMC70 ermöglicht das Drucken auf schwierigen Kartons.



6.3 Druckplatten

SunPak FSP kann mit allen Arten aluminiumbasierter Druckplatten (CtP-Platten, herkömmliche positiv oder negativ arbeitende Druckplatten) verwendet werden.

6.4 Maschinenreinigung

Zur Vermeidung einer Kontaminierung mit herkömmlichen Verbrauchsmaterialien einer Druckerei sollte die Maschine idealerweise ausschließlich für das Drucken von Lebensmittelverpackungen verwendet werden und es sollten nur SunPak FSP Druckfarben und Hilfsmittel, die für Lebensmittelverpackungen geeignet sind, zum Einsatz kommen. Wenn dies nicht möglich ist, empfehlen wir, die Maschine sorgfältig zu reinigen, um aufgenommene Mengen von den Walzen und Gummitüchern zu entfernen.

Weitere Informationen zur Handhabung entnehmen Sie bitte dem Leitfaden von Sun Chemical zum Drucken von Lebensmittelverpackungen und dem Sicherheitsdatenblatt (Safety Data Sheet, SDS).

7. Sicherheit in der Endverwendung

Alle Druckfarben von Sun Chemical Europe und alle zugehörigen Materialien werden in Übereinstimmung mit der CEPE/EuPIA Ausschlussliste rezeptiert. Diese untersagt die Verwendung aller Stoffe und Materialien, die gemäß der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen als karzinogen, erbgutschädigend oder reproduktionstoxisch der Kategorien 1A oder 1B mit den Gefahrenhinweisen H340, H350 oder H360 oder als toxisch oder hoch toxisch mit den Gefahrenhinweisen H300, H301, H310, H311, H330, H331, H370 oder H372 eingestuft sind. Keiner der in gelieferten Druckfarben verwendeten Rohstoffe enthält absichtlich die Schwermetalle Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (VI), Quecksilber, Selen. Das Dokument steht auf der Website der EuPIA zur Verfügung: <http://www.eupia.org>

SunPak FSP erfüllt außerdem die „EuPIA Leitlinie für Druckfarben zur Verwendung auf der vom Lebensmittel abgewandten Oberfläche von Lebensmittelverpackungen und Gegenständen“, die „Gute Herstellungspraxis für die Produktion von Verpackungsdruckfarben zur Verwendung auf der vom Lebensmittel abgewandten Oberfläche von Lebensmittelverpackungen und Gegenständen (GMP)“ der EuPIA, die die Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 erfüllt. Diese Dokumente können auf der EuPIA Website aufgerufen werden: <http://www.eupia.org>.

Für weitere Einzelheiten ist auf Anfrage ein „Statement of Composition“ zu SunPak FSP erhältlich.

SunPak FSP wird in einem eigenen Druckfarbenwerk hergestellt, um eine Kontaminierung zu vermeiden. In diesem Werk gelten verschiedene HACCP-Grundsätze, um maximale Arbeitshygiene sicherzustellen.



Alle Bestandteile von SunPak FSP sind in Anhang 6 der Schweizer Bedarfsgegenständeverordnung (SR 817.023.21) aufgeführt.

Mit SunPak FSP Druckfarben können Verpackungen produziert werden, die den Anforderungen der Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle (94/62/EG) und den CONEG-Bestimmungen zu Schwermetallen entsprechen.

SunPak FSP Druckfarben enthalten keine chemischen Katalysatoren auf der Basis von Kobalt (Co), Mangan (Mn) oder anderen metallischen Katalysatoren.

Mit SunPak FSP können Verpackungen gedruckt werden, die die Anforderungen von EN 71-3 (Sicherheit von Spielzeug) erfüllen.

8. Bestimmungen

Die SunPak FSP Druckfarbenserie ist für die Verwendung auf der vom Lebensmittel abgewandten Seite der Lebensmittelverpackung entwickelt, vorausgesetzt, sie wird gemäß der entsprechenden Guten Herstellungspraxis (GMP) und unter Beachtung der Empfehlungen dieses technischen Datenblattes eingesetzt.

Die Druckereien, Verpackungshersteller und die Lebensmittelverpackungsunternehmen/Abpacker tragen die rechtliche Verantwortung für die Sicherstellung, dass der fertige Artikel die Gebrauchsbestimmung(en) erfüllt und dass die Druckfarben- und Lackbestandteile nicht in einem Maß, das die rechtlichen und Branchenbeschränkungen übersteigt, in das Lebensmittel migrieren, wie in der EU-Rahmenverordnung (EG) Nr. 1935/2004, der GMP-Verordnung (EG) Nr. 2023/2006 und der Schweizer Bedarfsgegenständeverordnung (SR 817.023.21) festgelegt. Wir empfehlen einen Praxistest der fertigen Verpackung unter entsprechenden repräsentativen Bedingungen, wenn Zweifel hinsichtlich der Einhaltung dieser Bestimmungen bestehen. Alle Komponenten von SunPak FSP mit Migrationspotenzial (Öle, Ester, Zusatzstoffe) sind bei der FDA als „direkte“ oder „indirekte“ Lebensmittelzusätze aufgeführt.

9. Technisches Glossar

Aldehyde sind eine Familie chemischer Verbindungen, zum Beispiel Pentanal, Hexanal, Heptanal und Oktanal. Sie können leicht durch analytische Chemie, zum Beispiel Gas-Chromatographie (GC*), quantifiziert werden.

GC separiert Mischungen von chemischen Verbindungen und gibt ihre Konzentration an. Eine anschließende Inline-Analyse, z. B. Massenspektrometrie (MS), identifiziert jede Verbindung. Es gibt keinen internationalen Standard für die Bestimmung von Aldehyden in Druckerzeugnissen. Laboratorien, die ihre Ergebnisse mit anderen Partnern vergleichen möchten, müssen die spezifischen Details des Testverfahrens vorher vereinbaren.

Hexanal ist eine stark riechende Verbindung, die durch oxidative Zersetzung von pflanzlichen Ölen, die häufig in konventionellen Bogenoffsetfarben vorkommen, entsteht. SunPak FSP Druckfarben zeigen keine chemische Reaktion mit Sauerstoff.



Migration ist der (ungewollte) Übergang von Substanzen aus der Verpackung oder ihren Komponenten (Druckfarbe, Bedruckstoff, Lack etc.) in das verpackte Produkt (z. B. Lebensmittel). Lösemittel in herkömmlichen (oxidativ trocknenden) Bogenoffsetfarben können ein erhebliches Migrationspotenzial aufweisen. Migration wird durch adäquate Testmethoden beurteilt und kann auftreten, ohne dass die organoleptischen Eigenschaften davon beeinflusst werden.

Geruch/Geschmack lässt sich mit organoleptischen Tests beurteilen, zum Beispiel EN 1230-1 (Geruch) und EN 1230-2 (Geschmack).

Oxidation ist eine chemische Reaktion mit Sauerstoff, die oft durch einen Trocknungskatalysator ausgelöst wird. Nebenprodukte dieser chemischen Reaktion sind Aldehyde und andere stark riechende Verbindungen. Anders als oxidativ trocknende Bogenoffsetfarben enthalten Druckfarben der Serie SunPak FSP weder oxidativ trocknende Materialien noch einen Trocknungskatalysator.

Die Verwendung von Druckfarben und Lacken für **Ofen- oder Mikrowellenanwendungen** ist aus verschiedenen Gründen bedenklich:

1. Es wird angenommen, dass gedruckte Kartonverpackungen, die Hitze ausgesetzt werden, volatile Verbindungen freisetzen, die Bestandteile des Bedruckstoffs, der Druckfarbe oder des Überdrucklacks sind. SunPak FSP basiert nicht auf volatilen Chemikalien. Für konventionelle Bogenoffsetanwendungen stellt sie eine technisch praktikable Lösung in Fragen von Migration dar, auch bei erhöhten Temperaturbedingungen.
2. Chemische Verbindungen können sich unter dem Einfluss von Hitze zersetzen. Dies wird offensichtlich, wenn der Bedruckstoff oder die Druckfarbe anfangen, sich zu verfärben, was bei Ofentemperaturen standardmäßig vorkommt. Darüber hinaus kann es auch zum Zerfall kommen, ohne dass dies visuell festgestellt wird. Daher dürfen die folgenden SunPak FSP Produkte nie für diese Anwendungen eingesetzt werden: Metalldruckfarben (MTxxx), FSP26, FSB11, FSB18, FSB21, FSB33 und FSB65. Für den Skalendruck kann Skalengelb FSP26 in etwa durch eine Mischung aus 99,4% LMB08 plus 0,6% LMB54 entsprochen werden.
3. Die Oberfläche von Druckfarben und Lacken wird bei Ofentemperaturen weicher. Dies kann bei Berührungen durch den Verbraucher zu einem Abklatschen führen. Dies ist zwar nicht schädlich, könnte aber als negativ eingestuft werden.
4. Es wurde eine kleine Anzahl Fälle einer möglichen Brandgefahr gemeldet, wenn Verpackungen, die mit einer Druckfarbe auf der Basis von Rußpigmenten bedruckt wurden, in einer Mikrowelle erhitzt wurden. Zwar scheint dies nur selten vorzukommen, aber es wurde noch keine definitive technische Evaluierung angestellt. Daher lautet die Empfehlung von Sun Chemical, Produkte, die mit Druckfarben mit Rußpigmenten, FSP46 und FSB50 oder Mischungen aus einem der Produkte gedruckt wurden und für Mikrowellenanwendungen vorgesehen sind, unter Praxisbedingungen zu testen, um sicherzustellen, dass sie für den jeweiligen Zweck geeignet sind. Falls erforderlich kann eine trichromatische Schwarzmischung anstelle einer Druckfarbe auf der Basis von Rußpigmenten verwendet werden.



Generell empfehlen wir, Lebensmittel vor dem Erwärmen aus der bedruckten Verpackung zu entnehmen. Da wir bedruckte Verpackungen nicht unter allen möglichen Bedingungen bei erhöhten Temperaturen testen können, sollten die Leistungseigenschaften und die Eignung der endgültigen Verpackung unter den beabsichtigten Gebrauchsbedingungen geprüft werden.

10. Technische Unterstützung / Ansprechpartner

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem lokalen Sun Chemical Vertreter oder auf unserer Website unter www.sunchemical.com

SunPak® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sun Chemical Corporation

Unsere Produkte sind für den Verkauf an professionelle Anwender bestimmt. Bei den hierin gegebenen Informationen handelt es sich um allgemeine Informationen, die Kunden bei der Bestimmung der Eignung unserer Produkte für ihre Anwendungsbereiche helfen sollen. Alle Empfehlungen und Vorschläge werden ohne Garantie gegeben, da die Anwendung und die Einsatzbedingungen nicht von uns kontrolliert werden können. Wir empfehlen unseren Kunden, sich selbst zu vergewissern, dass jedes Produkt ihren Anforderungen in jeder Hinsicht entspricht, bevor mit einem Auflagendruck begonnen wird. Es gibt keine implizierte Gewährleistung hinsichtlich der Marktgängigkeit oder der Zweckmäßigkeit des hierin beschriebenen Produkts oder der hierin beschriebenen Produkte. In keinem Fall ist Sun Chemical haftbar für Schäden jedweder Art, die sich aus der Verwendung der oder dem Vertrauen auf die Informationen ergeben. Modifizierungen des Produkts aus Gründen von Verbesserungen können ohne weitere Ankündigung vorgenommen werden.



Anhang

MANAGEMENT VON SONDERFARBEN

Für eine optimale Farbkonsistenz wird die Verwendung genauer Andrucksysteme und eines Rezeptiercomputers empfohlen. Für die Benutzer von SunPak FSP bietet Sun Chemical Farbdatenbanken für effektive Farbausmusterung. Sie stehen für verschiedene Bedruckstoffe wie gestrichene und ungestrichene Papiere und für Kartons zur Verfügung.

Abhängig von ihrer Farbe (Weißheit) und von der Ölabsorption kann ein und die gleiche Sonderfarbe auf verschiedenen Bedruckstoffen unterschiedlich aussehen. Außerdem ist zu beachten, dass sich die meisten Farbtöne während des Trocknungsprozesses der Druckfarbe verändern. Wenn der Druck inline lackiert wird, wird dieser Effekt minimiert. Diese Effekte müssen beachtet werden, wenn eine genaue Farbspezifikation vereinbart wurde.

Dunkle Farben und Farben mit einer hohen Farbstärke zeigen oft den so genannten Bronzieren, bei dem die Farbe – je nach Blickwinkel – anders aussieht. Dies ist kein Produktmangel und wird von der Oberfläche des Bedruckstoffs beeinflusst. Inline-Lackierung oder Folienlaminierung verhindert den Bronzieren.

Wenn (An-)Drucke nicht überlackiert werden, wirkt sich das Glanzniveau, das vom Bedruckstoff abhängt, auf den Messwert von Spektralphotometern aus.

Das menschliche Auge und Spektralphotometer beurteilen Bronzieren und Glanz unterschiedlich. Insbesondere die Messgeometrie und die verwendete Software von Spektralphotometern berücksichtigen Glanz und Bronzieren bei der Berechnung der Farbdaten auf unterschiedliche Weise. Daher muss bei einer Spezifizierung von Farbdaten immer auch der Bedruckstoff, die Bedingungen des Andrucks, gegebenenfalls die Verwendung eines Überdrucklacks und die zwischen Druck und Beurteilung verstrichene Zeit angegeben werden.

ANFORDERUNGEN AN DIE ECHTHEIT

Während der Lebensdauer eines Drucks kann sich seine Farbe verändern. Lichtechtheit und Echtheitsparameter beschreiben, wie gut der Druck die Farbe unter den Bedingungen seiner Anwendung beibehalten kann. Die Produkttabelle (siehe Seite 4 dieses Dokuments) enthält die Parameter, die bei der Anwendung von Testmethoden, die in internationalen Standards festgelegt sind, bewertet wurden.

Die Parameter der reinen Grundfarben unterscheiden sich von denen einer gemischten Sonderfarbe. Allgemein kann man sagen, dass die Grundfarbe mit der geringsten Echtheit die Echtheit der fertigen Farbe definiert. Höher pigmentierte Druckfarben sind in der Regel beständiger, die Echtheit nimmt in dem Maße ab, wie die Stärke des Farbtons reduziert wird. Die Echtheit kann in der Praxis auch aufgrund vieler verschiedener Faktoren variieren, zum Beispiel Pigmentzusammensetzungen, Bedruckstoff, Farbstärke, verwendete Farbschichtdicke, das gedruckte Bild (Vollton, Halbton), Lagerbedingungen, Belichtungszeit usw.

LICHTECHTHEIT

Lichtechtheit ist wichtig, wenn der Druck dem Sonnenlicht ausgesetzt wird.

Die Lichtechtheit für Druckfarben für Verpackungsanwendungen variiert je nach gewünschtem Verwendungszweck. Verpackungen, die nahe an einem Fenster gelagert werden sollen, sollten eine Lichtechtheit von mindestens WS 5 aufweisen.

ECHTHEITEN

Die Echtheit spielt eine Rolle, wenn die Druckprodukte weiterverarbeitet werden (Lackierung, Folienlaminierung) oder die Drucke Chemikalien wie Reinigungsmitteln ausgesetzt werden. Wasserbasierte Überdrucklacke können Lösemittel oder hohe Mengen an Ammoniak enthalten, und dies kann Alkali- und Spritechtheit erforderlich machen. Ein Probedruck unter Praxisbedingungen wird empfohlen.

UV-Lacke enthalten Monomere, die sich auf das Druckprodukt auswirken können. Oft sind Alkali-, Sprit- und Lösemittelsechtheit gefordert. Auch hier wird ein Probedruck unter Praxisbedingungen empfohlen.