Artikel-Nr.:	Produktbezeichnung:
025877..	METALSTAR UV/LED FPG 726 871
025879..	METALSTAR UV/LED FPG 726 872
025880..	METALSTAR UV/LED FPG 726 873
025784..	METALSTAR UV/LED FPG 726 874
025878..	METALSTAR UV/LED FPG 726 875
024917..	METALSTAR UV/LED FPG 726 877

Produktbeschreibung:

METALSTAR UV/LED FPG 726 sind radikalisch härtende, lösungsmittelfreie, stabile Ein-Komponenten-Farben auf Basis von Goldbronze- und Aluminium-Pigmenten. Geeignet für Papier, Karton und verschiedene nicht-saugende Substrate.
Diese Farben sind sowohl für die klassische UV-Härtung (Quecksilberdampflampen) als auch für den LED-Bereich (LED-Lampen) geeignet.

Migration:

- Die Formulierung wurde speziell für die Anwendung im Lebensmittelverpackungsdruck entwickelt und unterschreitet unter den gewählten Testbedingungen die Migrationsgrenzwerte.
- Alle Pigmente sind benzin- und mineralölfrei vermahlen
- Bei der Auswahl der Rohstoffe wurde soweit möglich auf entsprechende Reinheit geachtet
- Die Produktion der METALSTAR UV/LED FPG 726 GOLD Serie erfolgt unter GMP-Bedingungen.

Damit unterscheidet sich die METALSTAR UV/LED FPG 726 Serie grundsätzlich von Standard UV oder UV/LED Offset Druckfarben.

ECKART empfiehlt diese Farben deshalb für die Herstellung von Lebens- und Genussmittelverpackungen (indirekter Lebensmittelkontakt). Die Eignung für den speziellen Einsatzzweck durch Migrationstests muss vom Endkunden nachgewiesen oder durch andere Maßnahmen (z.B. Verwendung einer funktionellen Barriere) sichergestellt sein.
Die Farben werden nicht für den direkten Lebensmittelkontakt empfohlen.

Sensorische Eigenschaften:

Eine Prüfung der Endverpackung hinsichtlich der Erfüllung der sensorischen Anforderungen ist in allen Fällen durch den Hersteller der Verpackung durchzuführen.

Was ist LED-Härtung?

UV-Härtungsmethoden können durch die verwendete Lichtquelle unterschieden werden. Quecksilberdampflampen sind der Industriestandard für die Härtung von Produkten mit ultraviolettem Licht. Diese Lampen emittieren eine spektrale Leistung im UV-Bereich des Lichtspektrums. Die Lichtintensität tritt bei 240 nm-270 nm und 350-380 nm auf. Dieses intensive Lichtspektrum bewirkt die schnelle Aushärtung der Standard-UV-Farben In den letzten Jahren ist eine neue Art der UV-Härtungstechnologie, die UV-LED-Härtung, auf den Markt gekommen. Diese Technologie erfreut sich zunehmender Beliebtheit, da sie weniger Energie verbraucht als Quecksilberdampflampen. LEDs waren früher viel teurer, aber bis zu 10-mal länger und können häufig ein- und ausgeschaltet werden, da sie keine Start- oder Abkühlphase benötigen. Da LED-Lampen nur eine spezifische Wellenlänge emittieren, sind Druckfarben mit einer speziell für diese Härtungsmethode optimierten Aushärtung notwendig.

Anwendungen:

METALSTAR UV/LED FPG 726 Druckfarben sind für den UV/LED-Bogenoffsetdruck geeignet. Ideal auf Papier und Karton für z. B. Faltschachtel.

Bei allen metallischen Farben hat das Substrat einen großen Einfluss auf das Endergebnis. Stark absorbierende oder raue Substrate können der Grund für schlechte Pigmentorientierung sein, was wiederum die Brillanz beeinträchtigt. Um die Substratoberfläche und somit auch die Brillanz zu verbessern, empfiehlt sich eine Unterdruckfarbe (Primer) zu verwenden.

Die Wahl des Bedruckstoffs kann die optischen Eigenschaften, wie Brillanz und Deckkraft, als auch drucktechnische Eigenschaften, wie z.B. Haftung und Durchhärtung beeinflussen.

Produkteigenschaften:

Abriebbeständigkeit:

METALSTAR UV/LED FPG 726 Produkte basieren auf leafing Pigmenten und zeichnen sich durch hohe Brillanz aus. Die Abriebbeständigkeit ist zufriedenstellend. Ein UV/LED Lack erhöht diese, was jedoch möglicherweise die Brillanz reduzieren kann.

Zwischenschichthaftung:

Die leafing Eigenschaften der eingesetzten Metallicpigmente führen zu reduzierten Zwischenhaftungseigenschaften, welche zu Problemen bei der Nachveredelung führen können. In jedem Fall muss eine ausgiebige Prüfung der verwendeten Systeme vor einer kommerziellen Produktion erfolgen.
Bei jeglicher Art der Nachveredelung ist mit einer Reduzierung der metallischen Brillanz zu rechnen.

Beständigkeiten:

Goldbronzepigmente bestehen je nach Farbton aus einer Kupfer-Zink-Legierung (Messing) unterschiedlicher Zusammensetzung. Diese Legierungen können mit einer Vielzahl von Chemikalien und natürlichen Rohstoffen reagieren, mit der Folge von unerwünschten Farbtonveränderungen bis hin zu einem vollständigen Auflösen der Metallpigmente (Vergrünen). Eine vollständige Angabe dieser Stoffe ist leider nicht möglich, weshalb eine Prüfung sämtlicher in den Produktionsprozess eingebundenen Materialien, auch nach dem eigentlichen Druckprozess, zwingend notwendig ist.

Weitere Produkteigenschaften:

METALSTAR UV/LED FPG 726	871 - 875	877
Farbton	Gold	Silver
Pigmenttyp	Cornflake	Silver dollar
Pigmentgehalt	ca. 40%	ca. 20%
Pigmentgröße (D_{50})	ca. 2,0 µm	ca. 5,0 µm

Technische Spezifikationen können dem Technischen Datenblatt entnommen werden.

Empfohlene Druckparameter:

Druckgeschwindigkeit:

Da die maximale Druckgeschwindigkeit u. a. auch vom Zustand der Druckmaschine, dem Zustand der UV-Lampen, dem Substrat und dem gewählten Motiv abhängt, kann keine verbindliche Aussage getroffen werden. Aufgrund der gesammelten Erfahrungswerte sind Druckgeschwindigkeiten bis zu 12.000 Bg/h durchaus zu realisieren.

Farbdichten:

Für Messungen muss ein Densitometer mit Polarisationsfilter verwendet werden. Folgender Richtwert hat sich bewährt, kann jedoch je Druckmaschine und Substrat variieren.

METALSTAR UV/LED FPG	Farbdichte (gehärtet)	Filter
726 87x Gold Serie	1.4 – 1.6	Gelb
877 silver	1.0 -1.1	Cyan

Feuchtmittel:

METALSTAR UV/LED FPG Druckfarben können in Kombination mit den meisten handelsüblichen Feuchtmitteln eingesetzt werden. Um Trocknungsschwierigkeiten oder eine Oxidation zu vermeiden, sollte der pH-Wert idealerweise im Bereich 5 – 5,5 liegen. Hohe pH-Werte beeinträchtigen die Verdruckbarkeit.

Der Zusatz von Alkohol zum Feuchtwasser kann eine positive Wirkung auf die Verdruckbarkeit von Metallic-Druckfarben haben (bis 10%). METALSTAR UV/LED FPG Druckfarben können aber auch mit einer Vielzahl von alkoholfreien Feuchtmittel verarbeitet werden. Für optimale Druckergebnisse kontaktieren Sie bitte Ihren Feuchtmittellieferanten.

Druckplatten:

Die Standzeiten der Druckplatten hängen entscheidend von der Härte der Polymerschicht ab. Erfahrungsgemäß weisen CTP-Platten gegenüber konventionell belichteten Druckplatten eine reduzierte Standzeit auf.
Metallpigmentierte Druckfarben wirken aufgrund ihrer Natur, je nach Pigmentfeinheit, mehr oder weniger abrasiv. Durch Einbrennen der Polymerschicht wird die Druckplatte gehärtet und die Widerstandsfähigkeit erhöht.
Bei einem Wechsel der Qualität sind entsprechende Tests notwendig.

Verdünnung:

Die METALSTAR UV/LED FPG Produkte sind druckfertig und sollten nicht verdünnt werden.
Wichtig: Dadurch können sich Eigenschaften, wie z. B. das Emulgierverhalten oder die Stabilität der Druckfarbe ändern.

Additive:

Die Zugabe von Additiven wird prinzipiell nicht empfohlen.
Jegliche Modifikation erfolgt auf eigenes Risiko und muss vorab geprüft werden.

Reinigungsempfehlungen:

Handelsübliche UV-Reinigungsmitteln können verwendet werden, wobei eine Kontamination der Druckfarbe unbedingt vermieden werden muss.
Bei der Reinigung sind die im Sicherheitsdatenblatt aufgeführten Sicherheitshinweise zu berücksichtigen.

Handhabungshinweise:

METALSTAR UV/LED FPG Druckfarben sind stabile Ein-komponentenfarben, die direkt verdruckt werden können. Modifikationen sind nicht notwendig und werden nicht empfohlen.

Das Mischen mit weiteren Druckfarbenkomponenten sollte nur nach ausdrücklicher Empfehlung seitens ECKART geschehen, damit mögliche Qualitätsverluste vermieden werden können

Lagerung und Transport:

METALSTAR UV/LED FPG Farben sollten bei Temperaturen unter 25°C gelagert werden. Zu hohe sowie sehr niedrige Temperaturen während des Transports oder bei der Lagerung können das Produkt schädigen (Polymerisation oder Ausfall schwerlöslicher Bestandteile der Druckfarbe).
Direkte Sonneneinstrahlung ist unbedingt zu vermeiden.
Die Gebinde sollten geschlossen bleiben und ein unnötiges Öffnen vermieden werden.

Lagerstabilität:

6 Monate

Wichtig: Eckart empfiehlt ausdrücklich, UV-Farben nach Gebrauch auf der Maschine nicht weiterzuverwenden.
Durch Lichteinfluss, Hitze und mögliche Kontaminierung ist mit einer deutlichen Minderung der Stabilität zu rechnen.
Eckart kann keine Garantie für Produkte übernehmen, welche nicht unter den empfohlenen Bedingungen im Originalgebinde gelagert, modifiziert oder bereits dem Druckprozess zugeführt wurden.

Weitere Informationen und Muster erhalten Sie von:

ECKART GmbH
Güntersthal 4
91235 Hartenstein
Deutschland

mail: Info.eckart@altana.com

www.eckart.net

Die in dieser Informationsschrift genannten Daten und sonstige Angaben entsprechen dem derzeitigen Stand unserer Kenntnis und Erfahrungen. Eine Haftung hierfür wird jedoch nicht übernommen. Technische Angaben über unsere Produkte sind technische Qualitätsbeschreibungen und keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinne. Änderungen der Produktkenndaten im Rahmen der technischen Fortschrittes oder aufgrund betrieblich bedingter Weiterentwicklungen behalten wir uns vor.