

SUNPAK FSP

1. Tanım

SUNPAK FSP, hassas (gıda ve sigara) ambalaj baskısında kullanılan , “**Düşük Migrasyon**” özelliğine sahip bir seridir.

2. Ürün Özellikleri*

SUNPAK FSP:

- AB, ABD ve Çin'deki tüm ilgili düzenlemelere uygun gıda temas malzemelerinin üretimini destekler. Daha fazla ayrıntı için bölüm 7'ye bakınız.
- Baskıcıya ve nihai ürün sahibine mükemmel organoleptik özellikler (Düşük koku, tat değişimi ile hexanal oluşumunun) yanısıra dünya standardı olan **60 mg /1kg gıda (60 ppm)** ya da **baskı yüzey alanında 10 ppm/dm2** mertebesinin çok çok altında migrasyon potansiyeli ile gıda ambalajı baskısı yapmasına imkan verir.
- İnsan vücudu için toksik kategorisine girmeyen **bitkisel yağ** ve **esterleri** ile formüle edilmiştir ve bu malzemelerin vücuda günlük alım miktarlarında sınırlama yoktur. Sonuç olarak Avrupa Güvenliği Otoritesi (EFSA), Spesifik Migrasyon Limiti (SML) belirlememektedir.
- **SUNPAK® FSP** Mürekkepleri, “**Fanal Pigment**” olarak da tabir edilen complex iyonlu triarylcation pigmentleri içermez. Bu pigmentler düşük dayanım özelliklerinden dolayı potansiyel kirlenme olasılıklarına sahiptirler.
- **Bitkisel esastır** ve **mineral yağ** içermez ve ayrıca Sunpak FSP mürekkepleri **Bisphenol A** da içermemektedir.
- Proses renkleri, **ISO2846-1**'e uygundur ve **ISO12647-2**'ye göre baskı yapılmasına imkan verir
- Baskı altında emilme yoluyla kurur ve **oksijen ile reaksiyona** girmez
- Oksitlenme ile kurumaz bundan dolayı **kobalt** ve **mangan** gibi ağır metal içeren kurutucuları içermez.
- Merdanelerde kurumaz

3. Ürün Uygunluğu*

3.1 Uygulamalar

SUNPAK FSP ve vernikleri, gıda ambalajı baskısının sadece gıdaya temas etmeyen dış yüzeyine uygulanabilir. **SUNPAK FSP**, optimal kullanım yeri, **Low odor (Düşük Koku)** istenilen **Gıda, Kozmetik, İlaç, ve Sigara** endüstrilerinin ürünlerinde kullanılan ambalajlardır (dış karton, içteki ambalajlar).

Buradaki kullanılacak baskı makinesi, minimum 4 renkli ve çıkışında dispersiyon lak atabilecek ünitesi mevcut olmalıdır. Baskıcı burada yapılacak baskının nihai kullanım yerinin gıda ambalajı olduğunu ve risklere açık olduğunu, ayrıca gerekli yönetmelikleri karşıladığından emin olmalıdır.

SUNPAK FSP, önerilen kullanım alanlarının tüm ihtiyaçlarını karşılamasına karşılık, bunların dışındaki kullanımlara uygun olmayabilir, tereddüt halinde Sunchemical'a müracaat ediniz.

SUNPAK FSP, Direk Gıda Temas'ı gerektiren baskılar için dizayn edilmemiştir (Mürekkep ile gıda direk temas halinde). Böyle durumlarda, MUTLAKA RİSK ANALİZİ yapılmalıdır.



SUNPAK FSP mürekkepleri şu alanlarda kullanılmamalıdır:

- Su bazlı vernik kullanımı yapılmıyorsa
- Film, folyo, metalize kağıtlar, vb emici olmayan baskı altlarındaki baskılarda
- Poster baskısı
- Blister baskısı
- Direkt gıda yüzeyi ile temas eden baskılarda

SunPak FSP mürekkepleri, doğrudan gıda teması (mürekkep ve gıda arasındaki fiziksel temas) için tasarlanmamıştır. Sorular için bireysel risk değerlendirmesi zorunludur.

3.2 Baskı altı malzemeleri:

SUNPAK FSP, şu baskı altları için uygundur:

- Tek ya da çift taraflı kaplamalı kartonlar
- Tek ya da çift taraflı kaplamalı kuşeler

* Burada baskıcı bu baskı altlarının organoeliptik ve migrasyon yönünden hedef değerleri karşıladığından emin olmak zorundadır.

3.3 Vernik uygulaması

In-line olarak (yaşı üstü yaşı) su bazlı vernik uygulanması zorunludur. Burada baskıcı bu verniğin organoeliptik ve migrasyon yönünden hedef değerleri karşıladığından emin olmak zorundadır.

3.4 Plastik Filmler ile Olan Etkileşim

Bazı durumlarda basılı materyaller, plastik filmler ile shrinkleme türü ambalajlamaya tabi tutulmaktadır. Burada kullanılan bazı polimerler (PE-Polietilen ya da PP-Polipropilen), basılı materyaldeki bazı sıvı kısımları absorbe ederek bulutumsu bir görüntü oluşturabilirler. **SUNPAK FSP**, solvent migrasyonuna karşı güvenlidir fakat yukarıda belirttiğimiz türde bulutlanma meydana geliyorsa, o palet için **migrasyon testi yapılmasını öneriyoruz.**

3.5 Sıcak Varak yaldız uygulaması

Nihai sonuç için karton, mürekkep, vernik ve laminasyon yapılacak varak yaldız katmanları arasında tutunma (adezyon) gereklidir. **Bu yüzden, sıcak varak yaldız uygulaması için baskıdan sonra minimum 48 saat beklenmesi gereklidir.** Burada kullanılacak laminasyon varak yaldızı ile su bazlı lak birbirine uyumlu olmalıdır.

4. Renk yelpazesi

SUNPAK FSP, bitmiş ürün olarak satışa sunulmaktadır.

Ekteki tablo dayanım özelliklerini özetlemektedir:

SunChemical®

a member of the DIC group



Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direkt veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapılabilir.

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 2 / 10

PROCESS RENKLER	ÜRÜN KODU	İŞİK	ALKOL	SOLVENT	ALKALI
		ISO 12040	ISO 2836	ISO 2836	ISO 2836
SUNPAK FSP PROCESS YELLOW	FSP26	5	+	+	+
SUNPAK FSP PROCESS MAGENTA	FSP27	5	+	+	--
SUNPAK FSP PROCESS CYAN	FSP25	8	+	+	+
SUNPAK FSP PROCESS BLACK	FSP46	8	+	+	+

KONSANTRELER	ÜRÜN KODU		İŞİK	ALKOL	SOLVENT	ALKALI
			ISO 12040	ISO 2836	ISO2836	ISO2836
SUNPAK FSP YELLOW	FSB18	MID SHADE YELLOW	5	+	+	+
SUNPAK FSP ORANGE	FSB21	ORANGE	5	+	+	--
SUNPAK FSP RED	FSB33	RESISTANT WARM RED	5	+	--	+
SUNPAK FSP RUBINE	FSB42	RED SHADE MAGENTA	5	+	+	--
SUNPAK FSP RUBINE	FSB35	BLUE SHADE MAGENTA	5	+	+	--
SUNPAK FSP RED	FSB36	RESISTANT MAGENTA	6	+	+	+
SUNPAK FSP RES.. PINK	FSB54	RESISTANT PINK	7	+	+	+
SUNPAK FSP VIOLET	FSB53	RESISTANT VIOLET	7	+	+	+
SUNPAK FSP BLUE	FSB17	CYAN	8	+	+	+
SUNPAK FSP GREEN	FSB71	GREEN	8	+	+	+
SUNPAK FSP BLACK	FSB50	UNTONED BLACK	8	+	+	+
SUNPAK FSP REFLEX BLUE	FSB63	RESISTANT BLUE	7	+	+	+

SunChemical®

a member of the DIC group



Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direk veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapılabilir.

Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 3 / 10

SUNPAK FSP TR. WHITE	FSB48	TRANSPARENT WHITE				
SUNPAK FSP OP. WHITE	FSB45	OPAQUE WHITE				

METALLER:

TEK KOMPONENT	ÜRÜN KODU
SUNPAK FSP PALE GOLD	MT651
SUNPAK FSP RICH PALE GOLD	MT652
SUNPAK FSP RICH GOLD	MT653
SUNPAK FSP SILVER	MT661

Tek komponent SunPak FSP Metallics mürekkepleri baskıya hazırdır ve başka bileşiklerin eklenmesini gerektirmez.

5. Genel Elleçleme**5.1 Depolama**

SUNPAK FSP, 5 – 35 °C arasında depolanmalıdır. Bu şartlar altında vakumlu kutuları açılmadığı müddetçe **minimum 60 Ay raf ömrü** vardır. **Fıçı ve kova mürekkeplerin raf ömrü en az 24 aydır.** 24 ayı geçen ürünler hala kullanılabilir durumda olabilir fakat kullanım öncesi detaylıca incelenmelidir.

Fıçı ya da kovada sevk edilen mürekkeplerin kapakları açıldıktan itibaren 6 ay içerisinde tüketilmelidir.

Açık ambalajlar depolanacaksa, antioksidant benzeri yardımcı malzemeler yüzeylerine **uygulanmamalıdır.**

SunPak FSP bronz pastaları ve SunPak FSP Silver ve Gold ürünleri üretimden sonra 12 ay raf ömrüne sahiptir.

Açık kutular bekletilirken, gece bekçisi benzeri kimyasalların üzerlerine sıkılmasını önermiyoruz

SunChemical®

a member of the DIC group



Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direk veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapılabilir.

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 4 / 10

5.2 Bertaraf etme

Mürekkep atıkları, endüstriyel kurallara göre ve yerel, ulusal ve uluslararası yönetmelikler göz önüne alınarak bertaraf edilmelidir. Daha detaylı elleçleme bilgileri için MSDS'e bakınız.

6. Baskı Şartları

6.1 Önerilen Hazne suyu

LMQ baskı sisteminde kullanılabilecek hazne suyu konsantreleri mevcuttur ve bunlar tüm giriş suyu özelliklerine, makine tiplerine ve kullanılacak IPA seviyesine uygun olarak seçilebilir. nihai hedef organoeliptik ve migrasyon değerlerine ulaşabilmek için uygun hazne suyunu seçmek çok önemlidir. Burada bu seçimi yaparken makine üzerindeki performansı da önemlidir.

6.2 Yardımcı Malzemeler

Gevşek yüzeyli karton baskılarında, % 5'e kadar **SUNPAK® LMQ TACK REDUCER LMC70** kullanılabilir.

6.3 Baskı Kalıpları:

SUNPAK FSP, CTP ve (Positif/Negatif) her türlü alüminyum kalıp ile kullanıma uygundur.

6.4 Yıldızların Baskı Densiteleri:

Baskı şartlarına ve yüzeylere bağlı olarak, altın yıldız için ıslak renk densitesinin ölçülmesini öneririz. OD (optic Densite) 1.4 ila OD 1.6. Polarizasyon filtresi kullanılarak densite Sarı filtre ile ölçülmelidir. Gümüş yıldız için ıslak renk densitesi, OD (optic Densite) aralığında olmalıdır. Polarizasyon filtresi kullanılarak densite Mavi filtre ile ölçülmelidir.

6.4 Makine Temizliği

Makinede normal baskıda kullanılan yardımcı malzemelerden gelebilecek kirlenmeleri önlemek için, en ideal olanı bu makineyi sadece gıda ambalajı baskısına ayırmaktır. Eğer bu durum mümkün değil ise, merdanelerde olan olası kalıntıları temizlemek için komple makine temizliğini öneriyoruz. Daha detaylı bilgi için SunChemical Best Practice Guide ya da MSDS'lere müracaat ediniz.

SunChemical®

a member of the DIC group



Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 5 / 10

Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direk veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapılabilir.

7. Son kullanım güvenliği

SunPak FSP mürekkep serisi, Mürekkeplerin ilgili İyi Üretim Uygulamaları (GMP) kapsamında uygulanması koşuluyla ve Bu Teknik Veri Föyünün tavsiyelerine göre, gıda ambalajlarının gıdayla temas etmeyen yüzeylerindeki baskılarda kullanım için tasarlanmıştır

SunPak FSP mürekkepleri, bunlarla uyumlu gıda ambalajlarının üretimine izin verir. Ancak, matbaacının, dönüştürücünün ve paketleyicinin AB Çerçeve Tüzüğü (EC) 1935/2004, GMP Tüzüğü (EC) No. 2023/2006, İsviçre Gıda ile Temas Eden Maddeler ve Makaleler Hakkında Yönetmelik (SR 817.023.21) ABD FDA düzenlemeleri ve Çin Standardı GB 9685-2016'a göre, bitmiş ürünün istenen amaca uygun olmasını ve mürekkep ve kaplamanın kullanıldığından emin olunması konusunda ve bileşenlerin gıdaya yasal ve endüstri gerekliliklerini aşan seviyelerde migrasyon etmemesinin sağlanmasında yasal sorumluluğu vardır. Uygunlukla ilgili şüpheler var ise, bitmiş ambalajın, varsa temsili kullanım koşulları altında test edilmesini tavsiye ederiz.

Tüm **Sun Chemical** ürünleri, en son çıkan **CEPE/EuPIA Exclusion List** yönergelerine uygun olarak imal edilmektedir. **Bu uygunluk durumu da, CLP Regulation (EC) No 1272/2008** yönetmeliğine göre, **kanserojen, mutajen, toksik** olarak **1A** ve **1B** kategorisinde **H340, H350** ya da **H360** ve **toksik** ya da **aşırı toksik** olma ibarelerinin yanında **H300, H301, H310, H330, H331, H370** ya da **H372** ibareleriyle sınıflandırılmış, işaretlenmiş ve paketlenmiş tüm hammaddelerin, en son çıkan **CEPE/EuPIA Exclusion List** yönergelerine uygun olarak yapılan bu imalatlarda kullanılacak hammadde listelerinden çıkarılmasını sağlar. Müşterilerimize gönderdiğimiz mürekkeplerde, **kasten ya da bilerek Antimon, Arsenik, Kadmiyum, Krom (VI), Kurşun, Civa, Selenyum** içeren malzemeler **kullanılmamaktadır**. Dokümanın bir kopyası EUPIA websitesinde mevcuttur <http://eupia.org>

SUNPAK FSP, ayrıca aşağıdaki yönetmelikleri de karşılamaktadır:

- EuPIA "Guideline on Printing Inks applied to the non-food Contact Surface of Food Packaging Materials and Articles"
- The EuPIA "Good Manufacturing Practices for the Production of Packaging Inks formulated for use on the non-food-contact surfaces of food packaging and articles intended to come into contact with food" which is in compliance with the European Regulation (EC) No 2023/2006

SUNPAK FSP, HACCP prensiplerini göz önüne alarak en uygun hijyen koşullarını sağlayacak şekilde çalışan imalat ortamında üretilmektedir. Daha detaylı bilgi için "**Statement of Composition**" istenildiğinde verilebilir.

SunChemical®

a member of the DIC group



Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 6 / 10

Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direk veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapılabilir.

SUNPAK FSP’de kullanılan tüm malzemeler “**Annex 6 of the Swiss Ordinance on Materials and Articles in Contact with Food (SR 817.023.21)**”da listelenmiştir.

Migrasyon yapabilecek olası maddeler, ABD’li FDA tarafından “genel olarak güvenli kabul edilebilir” (GRAS) gıda içeriği ve direkt gıda katkı maddesi olarak listelenmiştir.

SUNPAK FSP’de, ayrıca “**the Packaging and Packaging Waste Directive (94/62/EC) and the CONEG heavy metal limits**”e uygun baskı yapılmasına imkan verir, EN71-3 (toy standard) gereklerini de karşılamaktadır..

SUNPAK FSP’de, Kobalt (Co) ve Mangan (Mn) vb içeren kurutucuları ihtiva etmemektedir

SunPak FSP’nin risk değerlendirmesi hesaplamalarına yardımcı olması için talep üzerine bir “Kompozisyon Beyanı” mevcuttur.. SunPak FSP’nin gıda ambalajı baskısında kullanımına ilişkin akredite bir 3. parti enstitüsü tarafından düzenli olarak test edilir. Talep üzerine ilgili bir sertifika (ISEGA) temin edilebilir.

8. Teknik Terimler

Aldehitler: Pentanal, Hexanal, Heptanal, Octanal olarak adlandırılan bir kimyasal gruptur. Gaz Kromatografi gibi analitik cihazlarla çok kolay olarak miktarsal boyutta belirlenebilirler.

FDA: Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç İdaresi saygın bir tüketici koruma ajansıdır ve halk sağlığını destekleyen ve koruyan ve kurallar koyan ve materyalleri onaylayan kurumdur.

Gaz Kromatografi (GC) : Kimyasal bileşik karışımlarını ayırır ve miktarlarını belirleyebilir. Mass Spektrofotometri (MS) gibi yöntemler, her bir bileşiği ayırt edebilir. Aldehitleri, baskıda analiz etme yöntemi olarak uluslararası bir standart yoktur. Laboratuvarlar yaptıkları test sonuçlarını değerlendirmek açısından birbirleri ile test yöntemi konusunda mutabakat sağlayabilirler.

Hexanal : Çoğunlukla düz ofset mürekkeplerinde gözlemlenen ve bitkisel yağların oksijenle bozunması sonucu ortaya çıkan koku veren bir maddedir. **SUNPAK LMQ** Mürekkepleri, oksijen ile böyle bir reaksiyona girmezler.

SunChemical®

a member of the DIC group



Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 7 / 10

Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direkt veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapılabilir.

Migrasyon : Gıda ambalajından ya da onu oluşturan bileşenlerden (baskı altı, mürekkep, vernik, vb) istenmeyen malzemelerin ambalaj içeririndeki gıdaya doğru hareket etmeleridir. Normal düz ofset mürekkeplerindeki bitkisel ya da mineral yağlar, ciddi oranda migrasyon potansiyeline sahip malzemelerdir. Migrasyon miktarı, organoleptic özellikler etkilenmeden tayin edilebilecek test metotları mevcuttur.

Koku / Tat : Organoleptic testlerle tespit edilebilirler, **EN1230-1 (Koku)** ve **EN1230-2 (Tat)**.

Oksidasyon : Kurutucu katalizör yardımı ile başlatılan ve oksijenle gerçekleşen kimyasal reaksiyondur. Reaksiyon sonucu aldehitler benzeri koku veren bileşikler ortaya çıkar. Normal ofset mürekkeplerinin aksine, **SUNPAK FSP**, oksijenle bu tür bir reaksiyona girecek ve kuruyacak malzeme ve de kurutucu içermezler.

Basılı ve üzeri vernikli materyallerin **fırın ya da mikrodalga fırınlarda kullanımı** kritiktir:

1. Basılı materyal ısıya maruz kaldığında, baskı altı, mürekkep ya da verniğin sıvı materyalleri buharlaşma eğilimi gösterebilir. **SUNPAK FSP**, yüksek sıcaklıkta bile buharlaşma eğilimi olmayan malzemeler içerir.
2. Mürekkebin içerdiği kimyasal maddeler (örneğin renklendirici pigmentler) ısı altında parçalanabilirler ve bizim algılayamayacağımız malzemeler ortaya çıkabilir, fakat baskı altı ya da baskı renk değiştirmeye başladığında daha görünür hale gelir. Bu yüzeyde metaller, dayanıksız sarı (FSP26,FSB18) orange(FSB21) ve bayrak kırmızı (FSB33) bu uygulamalarda kullanılmamalıdır.
3. Fırında, baskı yüzeyi yumuşar. Elimize aldığımızda,yapışma yapabilir.

Karton ambalajın migrasyonu için standart metot yoktur.Fakat, **SUNPAK FSP**, migrasyon limitlerinin çok çok altında potansiyele sahiptir. **SUNPAK FSP**,ve **SUNCOAT LMQ** ile yapılan baskı bir enstitüden birincil gıda ambalajı baskısı için akreditedir.

9. Teknik Destek / İletişim

Daha fazla bilgi almak için size en yakın Sun Chemical ekibi ile iletişim kurun veya <http://www.sunchemicalhelpdesk.com> web adresindeki Technical Help Desk'i ziyaret edin

SunChemical®

a member of the DIC group



Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 8 / 10

Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direk veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapılabilir.

İLAVE BİLGİLER:**EXTRA RENK YÖNETİMİ:**

En ideal renk yönetimi için hassas renk çekme aparatı (Orange proofer gibi) ve renk database önerilir. LMQ kullanıcılarına Sunchemical database sağlamaktadır.Database, vernikli ve vernik baskı yüzeyleri dahil kuşe,1.hamur ve karton için mevcuttur.

Yağ emicilik ve beyazlık düzeyine bağlı olarak aynı renk değişik baskı altlarında farklı gözükabilir. Ayrıca bazı mürekkepler kuruma esnasında da renk değiştirebilirler. Eğer baskı üzerine yağ üstü vernik uygulacaksa,bu durum en aza indirgenir. Eğer özel renk çalışılacaksa ve anlaşılmışsa bu durumlar gözönüne alınmalıdır.

Yüksek pigmentasyon içeren koyu renkler de, bakış açısına bağlı olarak ortaya çıkan bronzlaşma efekti gösterebilirler.Bu durum ürüne ait bir kusur değildir ve baskıaltının yüzeyinden kaynaklanan bir durumdur. Yağ üstü yağ vernik uygulaması ya da sefon uygulaması bu durumu ortadan kaldırır.

Eğer baskı üzerine vernik uygulanmayacaksa, baskıaltına bağlı olan parlaklık spectral ölçüm üzerinde etkiye sahiptir.

İnsan gözü ve spektrofotometre,bronz efektini farklı olarak algırlar.Spektrofotometrenin ölçüm geometrisi ve kullanılan ölçüm database'i bu parlaklık ve bronzlama efektini gözönüne alacak şekilde ölçüm yapar.Bu yüzden renk standardı belirlemesinde baskı altı,vernik uygulaması,baskı şartları ile baskı ile ölçüm arasında geçen zaman olarak belir-lenmek durumundadır.

HASLIKLAR VE DAYANIM GEREKLİKLERİ

Herhangi bir baskı, zamanla rengini değiştirebilir. Işık haslığı ve dayanım parametreleri, baskının nihai kullanım ortamında rengini muhafaza edebilme kabiliyetini belirleyici faktördür. Ürün tablosunda, Uluslar arası Standartlara göre belirlenmiş test metotlarınca ortaya çıkarılan bu parametreler gösterilmektedir.

Karışım yapılmamış baz mürekkebin parametresi, karışımdan farklı olabilir. Karışım mürekkep için genel kural şudur: **"karışım içerisindeki en düşük ışık haslıklı / dayanımlı mürekkep, tüm karışımın dayanımını verir."**Yüksek pigmentli sistemler daha dayanım gösterirken, pigment oranı azaldıkça dayanım özelliği de azalmaktadır. Karışımın dayanım seviyesi pratikte ayrıca bir takım faktörlere balı olarak da değişebilir, bunlar **pigment kompozisyonu, baskı altı, rengin kuvvetliliği, mürekkep film kalınlığı, baskı dizaynı (zemin,degrade,vb), baskının kullanım koşulları,maruz kalma süresi,vb**

SunChemical®

a member of the DIC group



Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direk veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapılabilir.

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 9 / 10

IŞIK HASLIĞI

Işık haslığı, basılı materyal güneş ışığına ya da kuvvetli ışığa maruz kalacağı zaman önemlidir. Dışarıda ve poster tabir ettiğimiz türde basılı materyallerde kullanılacak mürekkebin ışık haslığı minimum WS 6 olmalıdır (ayrıca poster yapış-tırılırken kullanılabilecek alkali bazlı tutkaldan dolayı alkali dayanımına da sahip olmalı). Normal ambalaj baskısı, normal saklama koşullarında muhafaza edilecekse, kullanılacak mürekkebin ışık haslığı minimum WS 5 olmalıdır.

KİMYASAL DAYANIMLAR

Basılı materyal, baskı sonrası Dispersiyon lak, UV lak, ya da selefyon uygulamasına maruz kalacaksa; ya da nihai kullanım yeri deterjan ambalajı gibi kuvvetli alkali bir ortam ise, bu durumda kimyasal dayanımlar önem arz etmektedir.

Örneğin, su bazlı dispersiyon laklar bazı solventler ve amonyak ihtiva edebileceği için, kullanılacak mürekkebin alkali ve alkol dayanımlı olması gereklidir. UV laklar, baskı üzerine etkili olan monomerler içerdiği için, basılı materyal üzerine bu lak uygulanacaksa, kullanılacak mürekkepte alkali, alkol, ve solvent dayanımı gereklidir.

SunChemical®

a member of the DIC group



Sun Chemical A.Ş.
10037 Sokak No. 4
AOSB, Çiğli,
35620 İzmir
Turkey
Tel: +90 376 88 90
Fax: +90 376 88 98
www.sunchemical.com

Ürünlerimiz profesyonel kullanıcılar için yapılmıştır. Burada verilen bilgiler, müşterilerimizin uygulamasına ürünlerimizin uygun olup olmadığını tespit etmek için verilmiştir. Ürünün performansı ve uygunluğu müşterinin makinasına, kullanma şartlarına ve basılan malzemeye bağlı kaldığından, netice ile ilgili bir garanti verememekteyiz. Ticari bir baskıya başlamadan önce müşterilerin kendi teknik spesifikasyon ve proses şartlarına göre bir uygunluk testi yapmalarını öneririz. Müşterinin amacına uygunluğu konusunda direk veya dolaylı olarak bu belgede bahsi geçen ürünlerin garantisi yoktur. Hiç bir durumda burada verilen bilginin kullanımından çıkabilecek hasarlardan Sun Chemical sorumlu tutulmayacaktır. Sun Chemical, iyileştirme maksatlı değişiklikleri bilgi vermeden yapabilir.

Türkçe Versiyon 7
Mayıs 2023
Sayfa 10 / 10