



ÜRETİMİNİZİ YALIN BİR ŞEKİLDE RENKLENDİRİN

Baskılı Ambalaj Üretiminde Yalın Üretim Sürecinin etkili olarak uygulanmasında Rengin rolü.

Giriş

Her şeyin ışık hızında hareket ettiği bir dünyada yaşıyoruz. Markalar tüketici talebi, yasal düzenlemeler veya diğer dinamiklerden kaynaklanan ambalaj değişimlerine çok hızlı yanıt vermek istemiyorlar, çünkü markaların aynı zamanda ürünleri coğrafi bölge, mevsimsellik, özel etkinlikler ve diğer birçok koşul için özelleştirme istekleri olmakta ve bu durum da stok kodlarının çoğalmasına neden olmaktadır. Sonuç, yüksek adetli üretimler için uygun maliyetli olarak tasarlanmış bir üretim ortamını, giderek daha küçük partiler halinde gelen siparişleri hızlı bir şekilde üretilebilir hale getirmektir.

Artık etiketler ve baskılı ambalaj üreticileri, fire ve manuel dokunuşlar dahil olmak üzere tüm olası katma değeri olmayan unsurların üretim sürecinden çıkarılmasını sağlamak üzere her zamankinden daha fazla ayrıntılı bir şekilde etiket ve ambalaj üretimi ile ilgili tüm süreçleri gözden geçirmelidir. Bu, bir üretim sistemi içinde fireyi en aza indirmeye yönelik sistematik bir yöntem olan ve aynı zamanda yüksek kalite ve üretkenliği koruyan YALIN ÜRETİM'in özüdür.

Yalın olurken, Renkleri Unutmayın

Bir çok baskılı ambalaj üreticisi, üretkenliği artırmak ve fireyi azaltmak için şimdiden adımlar atmıştır. Yine de, genellikle aşırı fireye ve siparişin yeniden üretimine neden olan temel bir unsur gözden kaçırılmaktadır, bu da renk kalite kontrolüdür. Renk kalite kontrolünün başarılması, markanın küresel tedarik zincirinin diğer üyeleriyle uyumlu bir şekilde her işte ve işten işe tutarlı renk üretme becerisi demektir.

Bu makalede, firmaların renk kalite kontrolünü nasıl geliştirebileceklerini ve böylece üretkenliği ve karlılığı nasıl artıracabileceklerini tartışacağız. Ayrıca, mevcut durumlarını değerlendirmek, hedeflenen durumu tanımlamak ve bu hedefe ulaşmak için gerekli olabilecek tüm yatırımlara yönelik "Yatırımın Geri Dönüşü"nü (ROI) hesaplamak için baskılı ambalaj üreticilerinin kullanabileceği araçlar hakkında bilgi paylaşacağız.

Deneyimlerimize göre bu stratejileri benimseyen kuruluşlar, mürekkep mutfağından baskı birimine ve kalite kontrolüne kadar renk ölçümü ve renk yönetimi alanındaki yatırımların ne kadar hızlı geri döndüğüne şaşıyorlar. Daha detaylı bir renk ölçümü ve renk yönetimi iş akışı uygulanmasının, renk kalitesini nasıl arttırdığına da şaşıyorlar.

"ColorCert [istatistiksel süreç kontrolü], ICC profillerimiz, mürekkep formülasyonumuz ve provalarımız da dahil olmak üzere farkında olmadığımız ancak yaşadığımız sorunlar konusunda bize görünürlük sağlıyor." - Vincent Whatley, Ultimate Packaging Color Management Program sorumlusu (İngiltere)

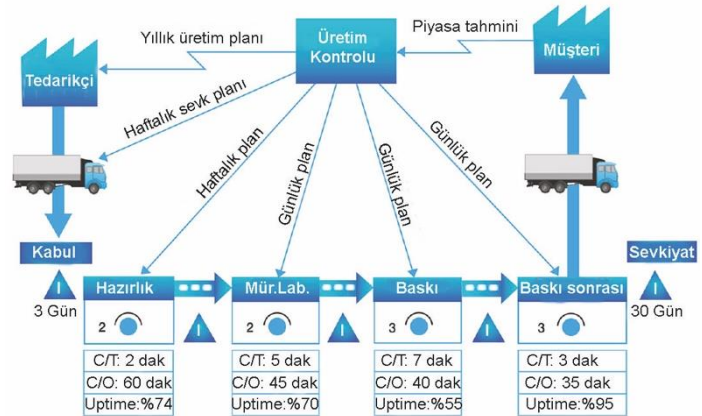
Yalın Üretim İçin Renkle İlgili Araçlar, İpuçları ve Teknikler

Pazar trendlerine ayak uydurmak için, ileri görüşlü baskılı ambalaj üreticilerinin çalışma yöntemlerini değiştirmeleri gerekiyor. Uzun süredir uygulanan pek çok denenmiş ve doğru olarak kabul edilen baskılı ambalaj üretim yöntemleri, temposu giderek hızlanan bir dünyaya ayak uydurmak için yeniden değerlendirilmektedir. Birçok baskılı ambalaj üreticisi, istedikleri sonuçları elde ettikleri için zaten bildikleri süreçlerden memnun olsalar da sistemde, maliyeti yüksek zaman ve verimlilik sızıntıları olabilir, bu durum kapasite büyümesini sınırlandırabilir ve bu rekabet için bir dezavantajı olabilir. Süreç, Değer Akışı Haritaları olarak adlandırılan yöntemle operasyonun mevcut durumunun analiz edilmesi, gelecekteki durumun görünüşü ve boşlukların tanımlanmasıyla başlar.

Değer akışı haritası

Değer Akışı Haritası, bir ürünü veya hizmeti başlangıcından müşteriye taşıyan olaylar dizisi için mevcut durumu analiz etmek ve gelecekteki bir durumu tasarlamak için kullanılan bir yalın yönetim yöntemidir. Karmaşık ambalaj tedarik zinciri de dahil olmak üzere neredeyse her değer zincirine uygulanabilir.

Değer Akışı Haritası, bir ürünü veya hizmeti tamamlamak için gereken tüm süreç adımlarını görsel olarak temsil etmek için kullanılır. Organizasyonunuz aracılığıyla tedarikçiden müşteriye malzeme akışının bir temsildir. Bu aracı kullanarak, üretkenliğinizi ve veriminizi etkileyebilecek kısıtlamalar, aşırı stok ve diğer engeller veya süreçteki kopukluklar dahil olmak üzere iş akışınızda gecikmelerin nerede olduğunu ve bunun sonucunda karlılığınızın ne olduğunu bir bakışta görebilirsiniz. Ambalaj üretiminde yalın olmak için harika bir başlangıç noktasıdır.



Bu yaklaşım:

- Öncelikli bir şekilde potansiyel iyileştirme fırsatlarını belirlemenize yardımcı olur ve değişiklik gerçekleşmeden önce sürecin anlaşılmasını sağlar.
- Parçalı olarak optimize etmeye çalışmak yerine, tüm süreci görme, anlama ve iyileştirmek için bütünsel bir strateji belirleme becerisiyle eksiksiz bir değerlendirme sağlar.
- Yalnızca semptomları ele almaktan ziyade sorunların temel nedenlerini düzeltir.

Fiziksel ve Sanal Dünyaları Dengelemek

Karmaşık bir tedarik zincirinde tutarlı renk sağlamak için ilk adım, rengi yalnızca herkes tarafından kolayca anlaşılacak, aynı zamanda çok özel olacak şekilde belirlemek değildir. Tarihsel olarak, markalar ve tasarımcılar, karmaşık numunelerin veya maketlerin yapımından geleneksel Pantone katalogları gibi fiziksel referanslara kadar renkleri belirlemek için çeşitli teknikler kullanmışlardır. Tarihsel olarak, markalar ve tasarımcılar, karmaşık örneklerin veya maketlerin yapımından geleneksel Pantone Eşleştirme Sisteminden Pantone Katalogları gibi fiziksel referanslara güvenmeye kadar çeşitli renk özellikleri için çeşitli teknikler kullanmışlardır. Bu yöntemler, renk seçimi ve tanımlanmasının ilk aşamalarında görsel değerlendirmenin her zaman renk yönetimi sürecinin bir parçası olması gerektiğinden dolayı hala geçerlidir.

Ancak, markalar ve tasarımcılar renkleri tedarikçilere ve paydaşlara daha verimli bir şekilde iletmek için ürünü pazara sunma süresini hızlandırmanın yollarını arıyorlar. Giderek artan bir şekilde sanal tasarım tekniklerini kullanıyorlar. Adobe Illustrator gibi masaüstü uygulamalarında istenen son durumu oluşturmaktan daha karmaşık ve gerçekçi üç boyutlu (3D) tasarımlara kadar, Esko gibi şirketlerin çözümlerini kullanarak herhangi bir fiziksel örnek veya model üretmeden önce, gerçekçi sanal bir maket oluşturuyorlar. Bu yaklaşımın özünde, fiziksel numunelerin sadece görsel olarak değerlendirilmesinden ziyade, tedarikçilere üretim sürecinde eşleşecek spesifik spektral değerler veren "sayılarla" rengin spesifikasyonunu belirlemek vardır. Diğer bir deyişle, pazar, renk kalitesinin ağırlıklı olarak görsel, fiziksel bir incelemeden ziyade, ölçüm cihazlarının yoruma tabi olmayan tutarlı, tekrarlanabilir sonuçlar verdiği, deneysel ve spektral bir yaklaşıma doğru ilerliyor.



X-Rite Pantone, şu anda baskı ve ambalaj sektörlerinde renk değişimi ve doğrulaması için endüstri standardı olan açık kaynaklı CxF dosya formatının geliştirilmesi gibi katkılar da dahil olmak üzere bu hareketin temel bir parçası olmuştur. CxF ile oluşturulan alt yapıda artık PantoneLIVE gibi renk iletişimini daha da verimli hale getirmek için daha iyi çözümler vardır. PantoneLIVE, CxF standardına dayalı, bulut tabanlı bir renk spesifikasyon ekosistemidir. Markalar ve baskılı ambalaj üreticileri, renk kaynağı olarak sadece PantoneLIVE gibi bir sistemi kullanarak yalnızca marka renkleri için kesin spesifikasyonları temin etmekle kalmaz, aynı zamanda kullanılan baskı teknolojisi, mürekkep

cinsi ve baskı altı malzemelerine özel olarak hazırlanmış spesifikasyonlara da erişebilirler. Doğal olarak bir renk, kahverengi Kraft kağıda basıldığında farklı, beyaz kartona basıldığında farklı görünecektir. PantoneLIVE'da baskılı ambalaj üretimi için özel olarak hazırlanan 34 adet teknik renk kütüphanesinden yararlanarak, ambalaj tedarik zincirindeki tüm paydaşlar, üretilen rengin beklentileri karşılayacağından emin olabilir.

Tüm tedarik zincirinde bunun gibi standart bir süreç kullanmak, üreticilerin kendi iş akışı süreçleriyle çalıştıklarında ortaya çıkabilecek anlaşmazlıkları ortadan kaldırmaya yardımcı olur; özellikle de, her biri kendi renk yönetimi sürecine sahip çok sayıda tedarikçiyi içeren küresel bir tedarik zincirinde. Bu farklılıklar, ambalaj rafa ulaştığında genellikle renk farkı şeklinde kendisini gösterir.

Görsel Değerlendirme Tekniklerinin Geliştirilmesi

Dijital standartların daha fazla benimsenmesi ve yüksek düzeyde veriye dayalı renk spesifikasyonu, renk ölçümü ve renk yönetimi olsa bile, iyi bir kalite güvence sürecinde insanlar tarafından yapılan görsel değerlendirme her zaman olacaktır. Burada önemli olan, görsel değerlendirmenin kontrollü aydınlatma koşulları altında yapılmasını sağlamaktır. Renk değerlendirmesi yapmak için öğlen saatlerinde açık havaya numune götürmek güvenilir bir yaklaşım değildir. Baskılı ambalaj, maruz kalabileceği tüm aydınlatma koşulları altında değerlendirilmelidir (gün ışığı, floresan, akkor flamanlı lamba ve giderek artan şekilde LED). Bu manuel dokunuşun, Yalın Üretim Sürecinden elimine edilmemesi gerekir. Sonuçta, ambalajın rengi rafta veya tüketicinin evinde doğru görünmüyorsa, süreçteki başka hiçbir şey gerçekten çok önemli değildir ve sonuç fire, yeniden üretim ve mutsuz müşteriler olacaktır ve bunların hiçbiri Yalın Üretim felsefesiyle uyumsuzdur!

Proses Kontrolünün Önemi

Bahsedildiği gibi, günümüzün ambalaj üretimi iş akışı karmaşıktır ve genellikle birden çok marka sahibi, tasarım ajansı, baskı hazırlık uzmanı, baskı kalıbı hazırlayan firma ve mürekkep firmaları sürecin içindedir ve hepsi de üretim iş akışına girdi sağlar. Bu durum, rengin doğru elde edilmesini ve baskı tutarlılığını yönetmeyi zorlaştırabilir. Baskılı ambalaj üreticileri

üretim sürecine proses kontrolünü (gerçek zamanlı ölçüm ve üretim kalitesine ilişkin raporlama) dahil ederek, hataları insan gözüyle fark edilmeden önce hızlı bir şekilde yakalayabilir, sorunu düzeltebilir ve ayrıca müşterilere aldıkları ürünlerin beklentileri karşılayacağından emin olabilirler. Bu yaklaşım genellikle müşterilerin yerinde onay verme ihtiyacını ortadan kaldırarak herkese zamandan ve maliyetten tasarruf sağlayarak daha yalın bir üretim süreci sağlar.

Bu ihtiyacı karşılamak için X-Rite, süreçteki dahili ve harici paydaşlar arasında renk iletişimini basitleştiren bir proses kontrol çözümü olan ColorCert Suite'i geliştirmiştir. Baskı öncesi ve mürekkep mutfağından, üretimde proses kontrolüne kadar, geleneksel bilgi depolarını tek bir ortak iş akışında birleştirerek renk ve baskı özelliklerini hassas bir şekilde yönetmenize yardımcı olur. ColorCert Suite, ambalaj endüstrisinin baskı süreci, baskı altı malzemesi veya baskı standardı ne olursa olsun CMYK, Expanded Gamut ve Ekstra Renk iş akışlarının daha iyi yönetmesini sağlamak için özel olarak geliştirilmiştir. ColorCert Suite'in modüler araçları, iletişimi kolaylaştırır, üretimde uygulanabilir veriler sağlar ve mevcut kişilerin, süreçlerin ve teknolojilerin daha iyi kullanılmasını sağlar.



Bir dizi iş tabanlı masaüstü araca ek olarak, ColorCert ScoreCard Sunucusu da yalın bir iş akışından yararlanabilir. ScoreCard Sunucusu, baskı kalitesinin genel bir görünümünü sunan, kalite seviyelerini özetleyen ve çeşitli kriterlere göre filtrelenen ölçümleri birleştiren bulut tabanlı bir portaldır. Operatörler, baskı makineleri, vardiyalar ve lokasyonlar arasında proses kontrolü için ideal bir yaklaşımdır. Müşterilere bu gerçek zamanlı performans verilerine erişim vermek, müşteri güvenini ve bağlılığını artırmak için de iyi bir yoldur.

Üretimizi Yalın Bir Şekilde Renklendirin

Değer Akışı Haritası sürecini tamamladınız, boşlukları belirlediniz ve bu boşlukları doldurmanıza ve daha yalın bir üretim sürecine ulaşmanıza yardımcı olabilecek araçlar, teknikler ve teknolojileri öğrendiniz. Bir sonraki adım uygulama.

İdeal bir dünyada süreç, tasarım ve spesifikasyonla başlar. Renk, üretim ekiplerinin kullandığı doğru dosya formatında belirlenmeli ve rengin üretim hattı boyunca doğru iletişimi sağlanmalıdır. Bu format CxF veya daha iyisi PantoneLIVE olsun, bu yaklaşım herkesin aynı dili konuşmasını sağlar. Müşteriler bu düzeyde detaylı veri sağlayamıyorsa, bu bilgiyi çok erken aşamalarda sürecinize dahil etmek için çaba sarf etmelisiniz. Bir sonraki adım renk formülasyonudur ve mürekkep formülasyon sürecini otomatikleştirebilen X-Rite'in InkFormulation Yazılımı gibi araçlar vardır. Yeterince doğru olmayan renk formülasyonu makinenin baskı hazırlık zamanı ve fire açısından yüksek maliyet demektir. Öyleyse, Yalın Üretim Stratejisinin temel unsurlarından biri, renk formülasyon sürecindeki verimliliği arttırmayı içermelidir.

İşin baskı öncesinden baskıya doğru ilerlediği süreçte, kontrol noktaları oluşturmak için bir çok fırsat vardır. Formülasyon, baskı öncesi ve üretimin tüm aşamalarında X-Rite eXact Scan gibi spektrofotometrelerin kullanılması doğru ölçümler yapılmasını sağlar ve bu ölçümler, daha yalın bir üretim süreciyle sonuçlanan uçtan uca bir çözüm için otomatik olarak InkFormulation Yazılımına veya ColorCert'e aktarılabilir.

Tabii ki, Judge QC gibi bir ışık kabini kullanmak, görsel değerlendirmenin kontrollü aydınlatma koşullarında yapılmasını sağlar ve proses kontrolü için ColorCert Suite'in uygulanması, etiketlerde ve ambalajlarda herhangi bir yalın üretim uygulamasının kritik bir unsuru olan uçtan uca renk yönetimli bir operasyona son rötuşları ekler.

X-Rite uzmanları, Değer Akışı Haritalamasından, halihazırda var olan bir yalın sürece ince ayar yapmaya kadar operasyonunuzu bir sonraki seviyeye taşımanıza yardımcı olmaya hazırdır. Yalın retim size uygun olup olmadığından hala emin değil misiniz? Yalın uygulamalara yapılan bir yatırımın kendini ne kadar çabuk amorti edebileceğini öğrenmek için ROI hesaplayıcılarımızdan birini deneyin. Ayrıca www.xrite.com adresinde yalın üretim yolunda size yardımcı olacak daha birçok kaynak bulunmaktadır.

Hayal ettiğiniz Renklere mümkün olan en verimli şekilde ulaşmanıza yardımcı olmak için Odak Kimya olarak her zaman yanınızdayız.