Teknik rapor

Gelişmiş yumurta kartonu kodlama çözümleriyle üretim verimliliğini artırın ve hataları ortadan kaldırın



Yumurta kartonu kodlama, yumurtaların izlenebilirliğini sağlamak için kullanılan en yaygın yöntemdir. Ayrıca bu yöntem, tüketicilerin satın almak üzere oldukları yumurtaların kalitesini anlamak için en sık başvurdukları yöntemdir ve en önemlisi, yumurtaların kalitesini evde de bu şekilde anlarlar.

Öte yandan, yüksek fiyatlı özel yumurtalarda bile, yumurta kartonunun üzerindeki son satış tarihi veya son tüketim tawrihi bilgilerinin baskı kalitesi genellikle düşük olur. Söz konusu bilgiler izlenebilirlik bakımından elzem olduğundan, bunların net bir şekilde basılması son derece önemlidir. Yeni inkjet ve lazer markalama teknolojisi yalnızca daha iyi baskı kalitesi sunmakla kalmaz, kurulumu ve değişimi de daha kolaydır ve mevcut baskı çözümlerinden daha az bakım gerektirir.



İçindekiler

Neden yumurta kartonlarına kodlama yapılır?	3
Yumurta kartonlarına izlenebilirlik kodlarının basılmasıyla ilgili temel bilgiler	4
Yumurta kartonlarına kodlama yapmanın avantajları	4
Karton üzerindeki kodlama konumu	5
Basılacak içeriği oluşturma ve seçme	6
Fiziksel entegrasyon	6
Veri entegrasyonu	7
İnkjet baskı çözümüyle kullanılacak en iyi mürekkepler	8
Ekipman bakımı ve temizliği	9
Diğer teknolojilerin avantajları	10
En yeni çözümlerle verimliliği ve kaliteyi yükseltin	11

Neden yumurta kartonlarına kodlama yapılır?

Karton düzeyinde tanımlama ABD'de USDA (7 CFR 56), Kanada'da CFIA (C.R.C. 284), Avrupa'da EC Yönetmeliği 557/2007 ve diğer ülkelerdeki benzer kuruluşlar tarafından mecbur tutulmaktadır.

Bu, kartondaki yumurtaları çiftlik ve paketleme tarihiyle ilişkilendiren izlenebilirlik bilgilerini sağlar. Hükümet yetkilileri bu bilgileri kullanarak halkı uyarabilir ve şüpheli yumurtaların geri çağrılmasını sağlayabilirler. Bu tanımlama şu anda tüketicinin yumurtalarla ilgili tarih ve parti kodlama bilgilerine ulaşabildiği ilk noktadır.

Doğru kartonda doğru izlenebilirlik kodunu güvenilir bir şekilde elde etmek zaten yeterince zorken artan yumurta kartonu çeşitleri, boyutları ve malzemeleri bu işi daha da zorlaştırmaktadır. Tüketicilerin yumurta kartonunu açmak zorunda kalmadan yumurtaların durumunu görmesine olanak sağlayan şeffaf plastik kartonların kullanımında artış oldu. Bu, yumurtaların daha az ele alınması gibi bir fayda sağlayarak yumurtaların hasar görme olasılığını azalttı.

Kalıplanmış kağıt/kağıt hamurundan karton kullanımı Avrupa'da çok yaygındır ve ABD'de de artmaktadır. Bu kartonlar, kağıdın daha çevre dostu olduğunun düşünüldüğü özel yumurta sektöründe giderek daha yaygın hale gelmektedir. Toptan alışveriş yaygınlaştıkça, daha büyük kartonların (30 yumurtalık tepsiler veya 24 yumurtalık kartonlar) kullanımı artmaktadır. Bu yeni ambalajlama çözümleri yumurta kartonu tanımının sınırlarını zorluyor ve kodlama işleminin karşısına yeni zorluklar çıkarıyor.

Öte yandan, başka bir tüketici segmenti de "taze tüketmeyi" esas alan, daha israfsız bir hayat tarzını seçiyor ve genellikle dört veya altı adetlik yumurta kartonları gibi daha küçük yumurta kartonları talep ediyorlar. Bütün bunlar bir araya gelerek, yumurta kartonuna baskı veya kodlama yapma gibi basit bir işlemi karmaşık hale getiriyor.

Dağıtım zinciri boyunca gıda izlenebilirliği

İzlenebilirlik; üretim, işleme ve dağıtım aşamalarının tümünde gıda bileşenlerinin kökenini tespit edebilme olanağı sağlar. İzlenebilirlik genellikle "bir yukarı – bir aşağı" yaklaşımına dayanır. Bu yaklaşımda şirketler, neyi kimden aldıklarını, ürünü nasıl işlediklerini ve hangi ürünü kime tedarik ettiklerini tespit etmeyi sağlayan bir sisteme sahiptir.

Başarılı olmak için izlenebilirlik çözümlerini uygulamak ve kullanmak kolay olmalıdır. Büyük çaplı gıda geri çağırmalarını ele aldığımızda, tehdit anlaşılana kadar, etkilenen ürünün büyük bir bölümünün zaten tedarik zincirinden geçip perakendecilerin ve tüketicilerin eline geçtiğini söylemek mümkündür. Yumurta kartonu üzerinde okunabilir izlenebilirlik kodlarının olması, gıda geri çağırma operasyonunun etkinliğini artırır.



Yumurta kartonlarına izlenebilirlik kodlarının basılmasıyla ilgili temel bilgiler

Baskı çözümü seçilirken göz önünde bulundurulması gereken birçok önemli nokta vardır: kodun karton üzerindeki konumu, kodların oluşturulması ve değiştirilmesi, tasnifleme sistemiyle fiziksel entegrasyon ve veri entegrasyonu, güvenilir baskı için kullanılacak en iyi mürekkepler ve sistem bakımı.

Yumurta kartonu malzemesi ve rengi, kartona basılan bilgileri etkiler. Mürekkep bazlı baskı çözümleri söz konusu olduğunda, farklı karton malzemelerinin mürekkebin kuruma süresini ve tutunmasını etkileyen farklı emme özellikleri olacaktır. Kağıt kartonların çoğu gözeneklidir ve bunların emiciliği çok yüksektir; dolayısıyla mürekkep çabuk kurur ve kartona iyi tutunur. Köpük kartonlar genellikle gözenekli değildir; mürekkebin kartona tutunması ve daha uzun sürede kurumasının sağlanması için farklı bir mürekkep türünün kullanılması gerekir. Şeffaf plastik kartonların özellikleri de köpük kartonların özelliklerine benzer, ancak şeffaf kartonların içi göründüğünden bu durum okunabilirlik konusunda ekstra bir zorluk yaratır.

İnkjet baskının eski baskı çözümlerine göre en önemli avantajları, daha hızlı ve daha temiz olan temassız baskı teknolojisi ve farklı izlenebilirlik kodları basmak için hızlı geçiş özelliğidir. Yeni inkjet yazıcılar ortam koşullarına daha dayanıklıdır, dolayısıyla sıcaklık ve nem oranı dalgalanmaları olduğunda bile iyi baskı yapabilirler. Ayrıca bu yazıcılar, çok daha az servis ve bakım gerektirecek şekilde tasarlandığından çalışma süresini ve üretkenliği artırır.

Lazer markalama sistemleri, en yaygın karton malzemesi türleri üzerinde sorunsuzca görüntü oluşturur. Lazer markalama çözümlerinde doğrudan yumurta kartonu kazınarak sarf malzemesi ihtiyacı ortadan kaldırılır, bu da operatörlerin işini kolaylaştırır ve daha az bakım yapılmasını sağlar. Lazer yazıcılar için sarf malzemesi (mürekkep) gerekmediğinden, görüntü kartona uygulandığı andan itibaren kalıcı olur. Öte yandan, yumurta kartonu malzemesi lazerle işlenen kodun okunaklılığını etkiler. Lazerle basılan kodlar kağıt kartonlarda çok kolay okunur; ancak köpük veya şeffaf plastik üzerinde okumak çok daha zordur; çünkü kullanıcının kodu daha iyi okuyabilmek için kartonu ortam ışığına göre ayarlaması gerekir. Bazı plastik karton malzemelerine lazer markalama sistemleri ile markalama yapılamaz. Lazer yönteminin tüm kartonlarınızda ne kadar işe yarayacağını belirlemek için lazer markalama tedarikçileriyle görüşün.

Yumurta kartonları üzerine kodlama yapmanın avantajları

Yumurta kartonuna kodlama yapmak, tüketicinin yumurtaların tazeliğini anlamasını, gerektiği gibi saklandığı takdirde yumurtaların ne kadar süre taze kalacağını bilmesini ve satın alma kararını hiç kuşku duymadan vermesini sağlamanın basit bir yoludur. Ayrıca, geri çağırma gibi bir durum olması halinde bu kod, başvurulacak birincil tanımlama bilgisidir.

Perakendeciler, müşterilerine en taze yumurtaları sağlayan ve yumurtaların bozulma oranını azaltan verimli bir FIFO (ilk giren ilk çıkar) envanter sistemi uygulayarak optimum stok rotasyonunu sürdürmek için yumurta kartonu üzerine basılı kodlardan yararlanırlar. Geri çağırma durumunda bu kodlar sayesinde, etkilenen ürünün raflardan kolayca kaldırılması süreçleri basitleştirir.

Hem eyalet hem de federal düzeydeki hükümet yetkilileri, ürün tazeliği konusunda yürütülecek perakendeci incelemesinin bir parçası olarak yumurta kartonu kodlamasını kullanırlar. Karton üzerine basılı kodlar, gıda ürünlerinin geri çağrılması söz konusu olduğunda, şüpheli ürünlerde başvurulacak birincil tanımlama bilgisidir.

Paketleyiciler ve tasnifleyiciler, perakendeci ihtiyaçlarına, gıda güvenliği ve yumurtayla ilgili yasalara uyum sağlayarak avantajlı duruma gelirler.

Karton üzerindeki kodlama konumu

İzlenebilirlik bilgilerinin, kartonun neresine basılacağını müşterinizin gereksinimleri ve kartonun tasarımı belirler. En iyi baskı kalitesini almak için kodlama yüzeyinin mümkün olduğu kadar düz olması gerekir; böylece yazdırma kafasıyla kartonun yüzeyi arasındaki mesafe sabit olur.

Yeni inkjet ve lazer markalama sistemleri, kartonun uçlarına veya tepesine kodlama olanağı sunar. Yeni yazıcıların temassız çalışma düzeni, bunların temaslı yazıcılara göre daha hızlı ve daha güvenilir olmasını sağlar. Bu, daha fazla müşterinin gereksinimlerini karşılama ve yeni gereksinimlere karşılık verebilme kapasitenizi arttırırken daha yüksek güvenilirlik ve daha iyi tasnif makinesi entegrasyonuyla verimliliğinizi de artırmanıza olanak sağlar.

Kartonun uçlarına kodlama



Kuzey Amerika'da, izlenebilirlik bilgileri genellikle kartonun uç kısımlarına yerleştirilir. Ayrılabilen bir kartonsa, her iki uç da kodlanır. Burası kodlamak için çok uygun bir konumdur; çünkü yazıcılar, kartonu ambalajlama alanına doğru götüren taşıyıcı bandın yan kılavuzu boyunca tek bir sabit konuma yerleştirilebilir. Kartonun uç kısmının kodlanması karton doldurulmadan önce veya doldurulduktan sonra yapılabilir. Kodlama açık veya kapalı bir karton üzerinde yapılabilir.

Hareket eden bir kartona baskı yapmanın en iyi yolu inkjet baskı çözümü kullanmaktır. Lazer söz konusu olduğunda, kodlama o kadar hızlı yapılır ki bu hareketin hiçbir anlamı olmaz; hareketli veya sabit bir kartona kodlama yapabilirsiniz. Kartonun, resimdeki yeşil karton gibi çok özel bir şekli varsa, kartonun uç kısmına kodlama yapmak zor olabilir. Bu durumda en iyi yöntem kartonun üst kısmına kodlama yapmaktır.

Kodlama, karton kapatıldıktan sonra yapılacaksa, baskının yalnızca karton kapalıyken gerçekleşmesini sağlamak önemlidir. Açık kapakları algılayıp, bu şekilde baskı yapılmasını önleyecek bir sensör takılabilir.

Kartonun üst kısmına kodlama



Bu tür kodlama Avrupa'da çok yaygındır. Kartonların üst kısmı, kodlama yapmak için çok iyi bir konumdur; çünkü tüketicinin son tüketim tarihini kontrol edebileceği en iyi yer burasıdır. Kartonun üst kısmına kodlama, özellikle karton yumurtalarla doldurulup kapak kapatıldıktan sonra gerçekleştirilir.

Lazer teknolojisi bu uygulamada iyi çalışır. Çünkü lazer, tek bir lazerin kartonun üst kısmındaki herhangi bir yere (ayrılabilen kartonlar için birden fazla yere) baskı yapabileceği şekilde yapılandırılıp monte edilebilir. İnkjet baskı, yazdırma kafasının karton boyunca hareket etmesini gerektirir. Bu genellikle, masaüstü inkjet yazıcıların çalışmasına benzer şekilde, kafayı ileri ve geri hareket ettiren bir yan dönüş tertibatıyla gerçekleştirilir.

Kartonun üst kısmına baskı yapmak için termal inkjet (mürekkep püskürtmeli) yazıcılar da kullanılabilir. Bu yazıcılar paketleme hattına kurulur; yazdırma kafaları da ürün paketleme hattında ilerlerken kapalı kartonların hemen üstüne yerleştirilir. Bu yazıcılar kağıt kartonlarda çok iyi performans gösterir, ancak mürekkebin kuruma süresi nedeniyle köpük ve plastik üzerinde yaygın olarak kullanılmaz.

Basılacak içeriği oluşturma ve seçme



Yumurta kartonlarına kodlanan bilgiler benzer içerikte olmakla birlikte, birkaç markete hızlıca göz attığınızda, farklı perakendecilerin ve markaların bu bilgileri farklı bir şekilde sunduğunu ve farklı miktarlarda bilgi verdiklerini göreceksiniz. Doğru kartona basılacak doğru bilgileri oluşturmak, düzenlemek ve seçmek hem gıda izlenebilirliğinin gerektiği gibi olması hem de operasyonel verimlilik bakımından son derece önemlidir.

Yeni baskı çözümleri, geçiş süresini kısaltan bu izlenebilirlik kodlarını oluşturmak ve yönetmek için entegre edilebilir, yeni kodların hızlı bir şekilde oluşturulup operasyonun geneline dağıtılmasını ve doğrudan tasnif makinesi kontrol sistemine entegre edilerek hataların azaltılmasını sağlar. Bu, bir şeyin değiştirilmesi için operatör müdahalesi gerektiren eski sistemlerden çok daha iyidir. Çünkü bu müdahale zaman alır, üretimi yavaşlatır ve değişikliğin yapılması unutulursa sorun çıkabilir.

Kartonlara basılan çeşitli kodlar yazıcıda depolanır. Bunlar genellikle yazıcıda tasarlanır veya ek yazılımla bir bilgisayarda tasarlanıp yazıcıya indirilir. Yazıcıda her koda bir ad atanır; böylece operatör uygun kodu seçebilir. Müşterinin paketlenmesini istediği kaç farklı yumurta kartonu olduğuna, bilgileri nasıl sunmak istediklerine ve hangi bilgileri basmak istediklerine bağlı olarak aynı müşteri için birden fazla kod olabilir.

Hangi kodun basılacağı, yazıcının kullanıcı arayüzü veya yazıcıya gönderilen harici bir sinyalle seçilebilir. Sadece iki müşteriniz ve her biri için de birer kod varsa, doğru kodu seçmek üzere yapılması gereken tek şey yazıcıya gidip gereken kodu seçmektir. Ancak her biri birden fazla kod kullanan çok sayıda müşteriniz varsa, operatörün yanlış kodu seçme ihtimali daha yüksektir. Tam olarak neyin basılacağını bilen bir cihazdan gönderilecek harici sinyal çok daha iyi bir çözümdür.

Fiziksel entegrasyon

Yeni bir baskı çözümü seçildiğinde, ekipmanı düzgün bir şekilde kurmak ve tasnif makinesinin paketleme hatlarına fiziksel olarak entegre etmek önemlidir.

Yazıcılar, karton doldurulmadan önce veya sonra takılabilir. İnkjet yazdırma kafaları genellikle paketleme hattı donanımına monte edilir ve yazıcılar da bunun yanına kurulur. Lazer yazıcılar, paketleme hattı donanımına monte edilir.

Her bir kodun mümkün olduğu kadar çok okunabilir olması için kartonların kodlama ekipmanının önünden geçerken konveyörün bir tarafına düzgün bir şekilde hizalanıp kaydettirildiğinden emin olun. Baskı ister açık ister kapalı bir kartona yapılsın, en iyi baskı kaydını sağlamak için aynı özen gösterilmelidir.

Veri entegrasyonu

Yazıcıyı yumurta tasnif makinesinin kontrol sistemine entegre ederken, tasnifleme ekipmanına ve üretim karmaşıklığına bağlı olarak kullanılabilecek birkaç seçenek vardır.

Kolay Entegrasyon

Yazıcıları tasnif makinesinden herhangi bir bilgi almadıkları bağımsız modda çalışırlar. Tipik bir yumurta kartonunu düşünürsek, tüm bilgiler yazıcı kurulurken yazıcıda ayarlanır ve yazıcının gerçek zaman saati sayesinde, tasnif makinesinden veya operatörden kartonlara baskı için hiçbir şey gerekmez. Tarih ve saat geçişi otomatik olarak gerçekleştirilir ve temaslı baskı çözümlerinde olduğu gibi herhangi bir operatör müdahalesi gerektirmez. Kolay bir entegrasyonda, tüm müşteriler için olası kodlama yöntemlerinin tümünün bulunması için her yazıcı kurulum sırasında programlanır. Ardından, müşteriler değiştiğinde, operatörün veya kontrolörün değişmesi gereken yazıcılar için doğru kodu seçmesi gerekir.

Daha iyi entegrasyon

Yazıcılar başka bir bilgisayar sistemi aracılığıyla tasnif makinesi denetleyicisinden talimat alabilirler. Paketleme gereksinimlerinde değişiklik olduğunda (örneğin farklı bir perakendeci gibi) bu bilgisayar sistemi, tasnif makinesinden veya operatörden bilgi alır. Bilgiyi yazıcılara yönlendirir; böylece yazıcılar da neyin basılacağını bilirler. İçinde bir düzine yumurta olan sıradan bir kartonla içinde bir düzine yumurta olan ayrılabilen bir karton arasında değişiklik yapmak, buna örnek gösterilebilir. Ayrılan kartonda tarih kodlarının her iki kartonda da yer alması gerekirken tek kartona yalnızca tek bir kod basılması gerekir. Bu senaryoda, tasnif makinesi yöneticisi karton türünü değiştirdiğinde, aracı bilgisayar değişiklikle ilgili yazıcıları günceller.

	Temaslı Yazıcılar	Aplikatörler	İnkjet	Lazer	Termal İnkjet	Shrink ambalaj
Mürekkep	Ribon	İletişim Bilgileri	Temassız	Temassız	Temassız	İletişim Bilgileri
Kağıt kartonlar	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	–
Köpük kartonlar	İyi	İyi	Çok iyi	Tamam	–	–
Şeffaf plastik	Tamam	İyi	İyi	Tamam	–	–
Etiket	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	–
Shrink ambalaj	Tamam	İyi	İyi	–	–	Çok iyi
Tarih ve saat geçişi	Elle	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Sarf malzemeleri	Mürekkep	Etiketler	Mürekkep	–	Mürekkep	Ribon
Kod oluşturma	Elle	PC	Manuel, PC	Manuel, PC	Manuel, PC	Manuel, PC
Kod değiştirme	Elle	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Kod konumu	Uç veya üst	Üst	Uç veya üst	Uç veya üst	Uç veya üst	Üst
Baskı kalitesi tutarlılığı	Zaman içinde değişir	Zaman içinde değişir	Zaman içinde değişmez	Zaman içinde değişmez	Zaman içinde değişmez	Zaman içinde değişmez
Veri entegra-syonu	Yok	Daha iyi	Daha iyi	Daha iyi	Basit	Basit
Mürekkep az tespiti	Hayır	–	Evet	–	–	Evet
Yanlış mürekkep	Hayır	–	Evet	–	Hayır	–

İnkjet baskı çözümüyle kullanılacak en iyi mürekkepler

CIJ baskı çözümlerinde yumurta kartonlarına baskı için gereken mürekkep türü göz önünde bulundurulmalıdır. Karton kodlama mürekkeplerinin çoğu gıda sınıfı mürekkepler değildir çünkü karton, gıda ürünü olarak kabul edilmez.

Kutulara yerleştirilecek karton ambalajlar üzerindeki mürekkebin başka yere bulaşmaması için en kısa sürede kuruyan ve karton yüzeyine en iyi tutunan mürekkebi seçin. Farklı karton çeşitlerine baskı yapıyorsanız, mürekkep değiştirmeye gerek kalmayacak şekilde tüm malzemelere uyan bir mürekkep seçin.

Yeni inkjet yazıcılarda, en hızlı ve en temiz mürekkep yükleme yöntemi olan kartuşlu mürekkep sistemi kullanılarak mürekkep yükleme işlemi basitleştirilmiştir. Ayrıca bu sistemler, mürekkebin tükenmesi nedeniyle üretimin durmaması için mürekkep azaldığında operatörleri uyarır. Baskı kalitesi her kartonda aynıdır ve mürekkep azaldıkça veya damga yıprandıkça kalite düşmez.

Karton kodlama işlemi genellikle yumurtalar doldurulduktan sonra yapılır. Bu durumda, açık bir kartona kodlamayı nasıl önleyeceğinizi ve yumurtalar yanlışlıkla kodlanırsa bunların nasıl işleneceğini düşünün. Açık bir kartona nasıl baskı yapılacağını zaten daha önce incelemiştik. En iyisi yumurtalara baskı yapılmış olabileceğini varsayıp bu yumurtalara yönelik bir süreç geliştirmektir. Bu, kırık yumurtaları ayırmak veya hasar görenleri atmak gibi basit bir işlem olabilir.

Kolilere veya tepsilere kodlama

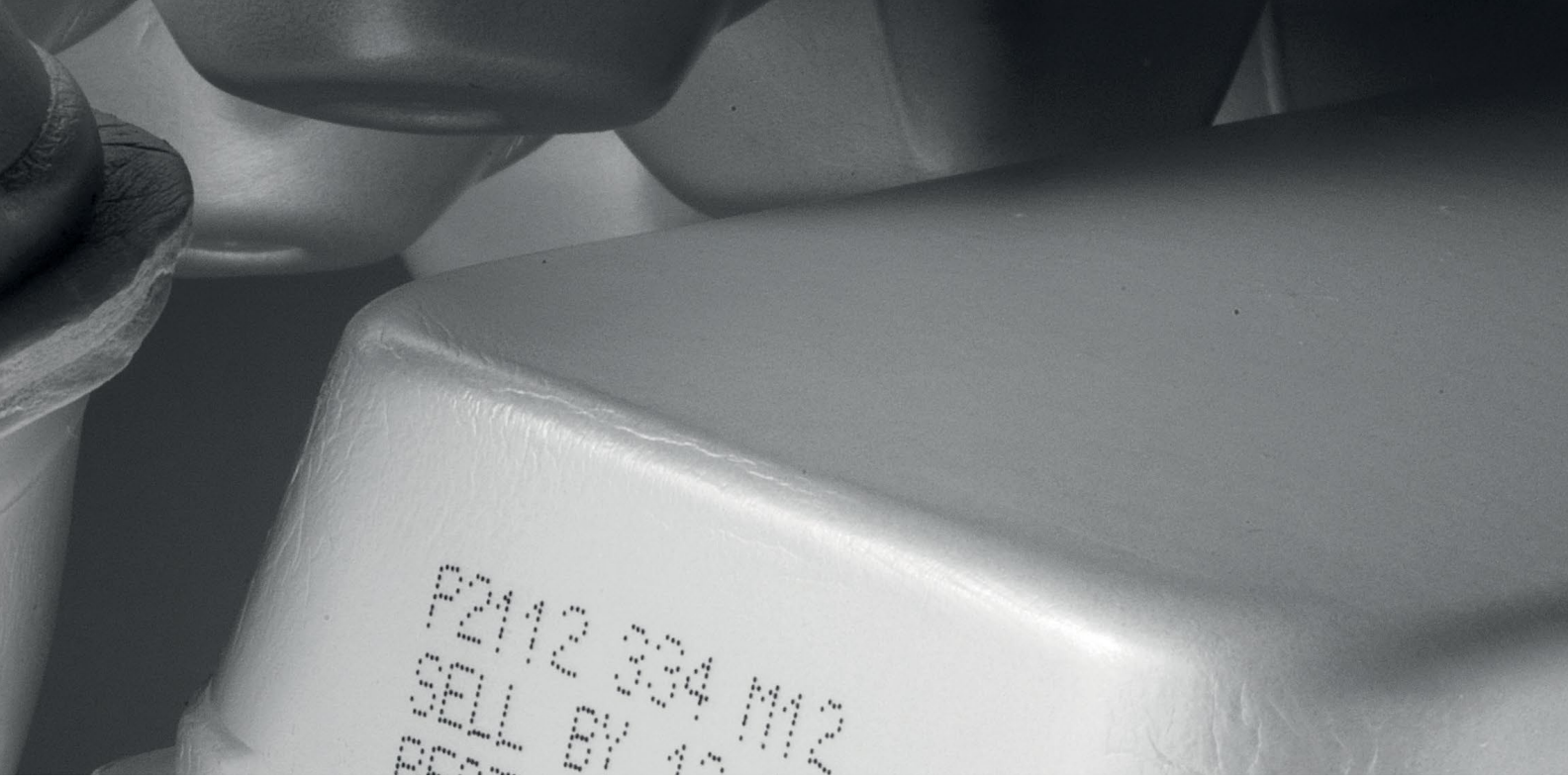
30 yumurtalık koliler veya tepsiler büyük market zincirlerinde, indirimli satış yapan marketlerde ve gıda hizmeti sağlayıcılarda yaygındır. Büyük çoğunluğu kağıttan yapılan bu tepsiler, yumurtaların üzerine kapatılacak bir kapaktan ziyade yumurtaların içine konulduğu shrink film formunda olduğundan zorluk ortaya çıkarır.

Shrink film çözümleri pahalı ekipmanlar gerektirir ve tüketiciler kutuyu yeniden kapatamazlar. Ambalajlama kolaylığı sunan, yumurtaların daha iyi korunması ve müşteri memnuniyetinin artması için yeniden kapatılabilen şeffaf plastikten üretilmiş yeni ambalajlama çözümleri vardır.

Her iki durumda da bu paketler, teknik raporda incelenen inkjet, lazer veya Termal Transfer Baskı (TTO) teknolojisiyle kodlanabilir. İnkjet baskı çözümleri, shrink film veya plastik karton biçimindeki her türlü plastik üzerine, geleneksel yumurta kartonlarında olduğu gibi doğrudan baskı yapabilir. Lazer baskı çözümleri, plastik karton ya da shrink film veya karton üzerine uygulanmış etiketlere doğrudan baskı yapabilir.

Termal Transfer yazıcılar ribonla doğrudan shrink film malzemeye baskı yapar. Termal Transfer baskı ekipmanı shrink film ekipmanıyla birlikte kurulur ve film malzemesi yumurta kolisinin çevresine sarılmadan önce Termal Transfer yazıcıdan geçer. Termal Transfer yazıcılar tarafından basılan bilgiler, üretim gereklilikleri değiştikçe basılması gereken şeyi değiştiren operatör tarafından yazıcılarda denetlenir.







Ekipman bakımı ve temizliği

Yumurta kartonu kodlama ekipmanı, genellikle epeyce temiz olan ve yumurta tasnifleme sırasında meydana gelebilecek dağınıklıktan uzakta bir konuma kurulur. En yeni inkjet baskı teknolojileri, yazdırma kafasında toz ve kir birikmesini önleyen özellikler sayesinde sorunsuz çalışma olanağı sunar. Bu, yazıcının çalışma süresini artırır ve neredeyse bakım gerektirmeyen bir çalışma sağlayarak üretim kesintileri ve bakım etkinlikleriyle ilgili maliyeti azaltır.

Paketleme konveyör alanını temizlerken baskı ekipmanını yanlışlıkla meydana gelen hasarlardan veya temizleme işleminden kaynaklanan kontaminasyondan korumak çok önemlidir. Temizlik için basınçlı hava kullanıyorsanız, temizlik sıvılarından veya uçuşan toz ve kirden korumak için inkjet veya lazer kafalarının üzerini örtmeniz gerekebilir.



Diğer teknolojilerin avantajları

İnkjet ve lazer baskı çözümlerinin diğer yumurta kartonu kodlama teknolojilerine göre bazı önemli avantajları vardır. Dönen silindirler veya temas pedleri gibi temaslı markalama çözümleri, dağınıklık ve kirliliğe neden olur ve bu çözümlerin baskı kalitesinde tutarsızlıklar görülür. Dolayısıyla ambalajınızda mürekkep sızıntıları, dökülmeleri ve temizlemesi zor bir genel kirlilik oluşur. Ayrıca bu kodlama çözümleri tutarsız ve profesyonel olmayan baskı kalitesi üretir. Unutmayın ki karton kodlamanın amacı, tüketicinin yumurtanın tazeliğini anlaması için en uygun çözümü oluşturmak ve bir gıda geri çağırma senaryosunda ilk müdahale hattına sahip olmaktır.

Karton üzerine temaslı markalama sistemi ile kodlanmış bilgileri değiştirmek her zaman kolay değildir. Yeni bir düzen gerekmesi durumunda, bu yazıcıları yeniden yapılandırmak da zor olabilir. Ayrıca bunlar, mürekkebin azaldığını veya baskı sorunları meydana geldiğini tespit edemezler. Çalışanlar kontrol etmezse, kalite kontrol noktası tüketiciler olur.

Etiketleme Avrupa'da ve dünyanın diğer birçok bölgesinde yaygın bir yöntemdir. Etiketler, karton kapatıldıktan sonra basılır ve uygulanır. Etiketleme makineleri, kartona uygulanmadan önce bir dizi etiket basar. Değişiklik olduğunda, bu etiketlerin çıkarılıp atılması gerekir. Zaman ve iş gücü gerektiren bu süreç üretim verimliliğini düşürür. Makinede etiket biterse, paketleme hattının durdurulması ve çalışanlardan birinin etiketleri bulup yazıcıya yüklemesi gerekir. Ayrıca makine, etiketlerin bitmek üzere olduğunu önceden haber vermediğinden bu durum verimliliği daha da azaltır.

Etiketleme sistemleri kalitesi düşük baskı riskine de açıktır ve bu genellikle baskıyı okunması zor hale getiren ince çizgiler şeklinde ortaya çıkar. Bu çizgilerin nedeni, yazdırma kafasıyla ürün arasında sıkışıp kalan toz ve kir ya da farklı konumlarda başarısız olan yazdırma kafası olabilir. Sorun kir ve tozsa, bu sorun kafanın temizlenmesiyle çözülebilir ki bu zaman alır ve paketlemeyi durdurur ya da bakım operasyonunun bir parçasıdır. Sorun başarısız olan bir yazdırma kafasıysa, o zaman kafanın değiştirilmesi gerekir.

Etiketleri karton üzerinde aynı konuma yapıştırıp uygulamak da zor bir iştir. Etiketler büyük bir basınçla uygulanmadığından, özellikle de yanlış konuma uygulanırlarsa düşebilirler. Dolayısıyla çalışanların ilave zaman ve emek harcayarak, etiketlemeyi manuel etiketleyiciyle yapmaları gerekir. İnkjet ve lazer baskı çözümleri etiketlerle ilgili tüm zorlukları ortadan kaldırır, paketleme hattının durmasına neden olmaz, minimum çabayla çok okunabilir kodlar üretir ve doğrudan malzemenin üzerine markalama yapar; böylece kod ürünün üzerinden düşmez. Gıda geri çağırma durumunda, düşmüş bir izlenebilirlik kodu etiketi ne işe yarar ki?





En yeni çözümlerle verimliliği ve kaliteyi yükseltin

Tüketiciler farklı ihtiyaçlarına göre segmentlere ayrıldıkça, daha çeşitli yumurtalara olan talep de artacaktır. Bu da farklı ambalajlama gereksinimi sayısını yükseltecektir. Perakendeciler ve markalar, ürünlerini farklılaştırmak için yumurta kartonu ambalajlama çözümlerini geliştirmeye devam edeceklerdir.

Gıda güvenliğiyle ilgili endişeler medyanın dikkatini çekmeye devam ediyor. Güvenli ve sağlıklı gıdaya yönelik tüketici talebi önemli bir öncelik olmaya devam ediyor. Çalışma prosedürlerinin iyileştirilmesi konusunda daha fazla baskı olacağını ve daha iyi izlenebilirlik yöntemlerine daha fazla önem verileceğini beklemelisiniz. Küreselleşme ve küresel ticaretteki yükseliş, en iyi uygulamaların paylaşılmasında artışa neden olacak ve bu da izlenebilirlik gereksinimlerinde daha fazla gelişmeyi beraberinde getirecektir.

Karmaşıklığın arttığı bir ortamda entegre bir çözüme sahip olmak, eski kodlama çözümlerini yönetmek ve ayarlamak için boşa harcanan çabaların tümünü ortadan kaldıracaktır. Tüm baskının doğrudan tasnif makinesinden kontrol edilmesi, süreçte insan müdahalesi olmamasını sağlayarak hataları ortadan kaldırır. Ayrıca, uzun çalışma süreleri için tasarlanmış olan teknolojiden ve neredeyse bakım gerektirmeyen işletimden yararlanmak, verimliliği arttırmaya ve çalışmanızı daha iyi bir şekilde yönetmeye odaklanmanıza olanak sağlar.

Değişime öncülük edin. Değişmekte olan gereksinimleri karşılamanın ve iş dünyasındaki artan baskıya cevap verebilmenin en iyi yolu, hem kolayca yapılandırılacak hem de değişen ihtiyaçlara ve gerekliliklere uyum gösterecek şekilde tasarlanan en yeni baskı çözümlerine yatırım yapmaktır.

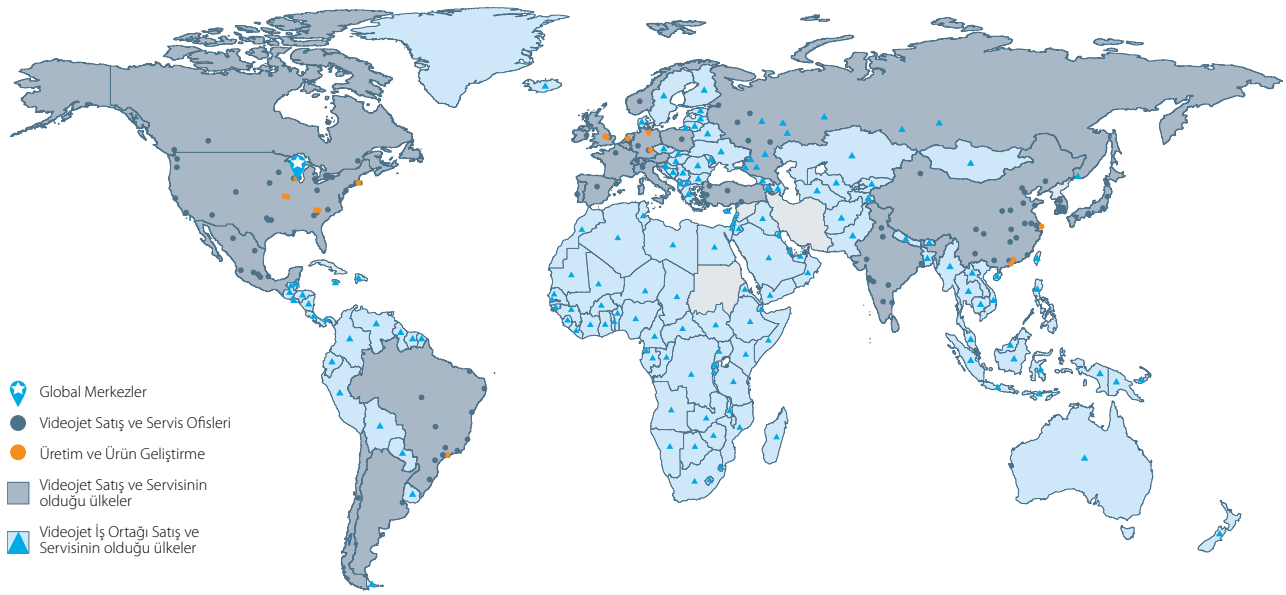


Gönül rahatlığı standart olarak sunulur

Videojet Technologies, ürün tanımlama pazarında bir dünya lideridir. Hat üzerinde yazdırma, kodlama ve markalama ürünleri, uygulamaya özgü sıvılar ve ürün kullanım ömrü hizmetleri sunar.

Hedefimiz, ambalajlı tüketici ürünleri, ilaç ve endüstriyel ürünler sektöründe müşterilerimizle iş birliği yaparak üretkenliklerini arttırmak, markalarını korumak, geliştirmek ve sektör trendleri ile mevzuatın bir adım önünde olmalarını sağlamaktır. Sürekli Mürekkep Püskürtmeli (Inkjet), Termal Mürekkep Püskürtme (TIJ), Lazer Markalama, Termal Transfer Baskı (TTO), koli kodlama ve etiketleme ve çok çeşitli yazdırma teknolojileri alanındaki lider konumumuz ve müşteri uygulama uzmanlarımız sayesinde Videojet, dünya çapında 345.000'den fazla yazıcı kurulumu gerçekleştirmiştir.

Müşterilerimiz, günde on milyardan fazla ürünü kodlamak için Videojet ürünlerine güveniyor. Tüm dünyada 26 ülkede 4.000'den fazla ekip üyesiyle doğrudan operasyonlarla müşteri satış, uygulama, servis ve eğitim desteği sağlanmaktadır. Ayrıca, Videojet'in dağıtım ağı 135 ülkede 400'den fazla distribütör ve OEM ile hizmet vermektedir.



Tel: **0216 469 7982**
E-posta: **sales.turkey@videojet.com**
veya web sitesi: **www.videojet.com.tr**

Videojet Technologies Inc.
Çubukçuoğlu İş Merkezi Küçükbakkalköy Mah
Rüya Sok. No:11 Ataşehir İstanbul

© 2019 Videojet Technologies Inc. —Tüm hakları saklıdır.

Videojet Technologies Inc. sürekli ürün gelişimini ilke olarak benimsemiştir. Tasarımı ve/veya teknik özellikleri, bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkımız saklıdır.