



Kozmetik, kişisel bakım ve ev bakımı ürünleri üreticileri için lazer markalama konusunda dikkate alınacak noktalar

Daha fazla çalışma süresi elde edin, bakımı azaltın ve marka okunaklılığını artırın



Lazer markalama teknolojisi — optimum kod kalitesi ve kalıcılığı için harika bir seçenek.

Bu teknik rapor; HDPE şişeler, kaplar ve cam üzerine lazer markalama ve kozmetik, kişisel bakım ve ev bakımı ürünleri üretim hatlarına lazer markalamanın entegre edilmesi konusundaki birçok yanlış bilgiyi geçersiz kılmak amacıyla hazırlanmıştır.

A row of green plastic bottles is shown on a production line, moving from left to right. The bottles are in the foreground, and the background shows more bottles and industrial machinery. The lighting is bright, highlighting the green color of the bottles.

İçindekiler

Kap malzemelerinin önemi	4
Açık kodlama çözümleri	5
HDPE şişeler ve kapların üzerine markalama	6
Lazer markalama teknolojisinin birçok avantajı	8
Karton üzerine lazer markalama	10
Lazer markalama çözümü uygularken dikkate alınacak noktalar	11

Daha doğru ve okunaklı ürün tanımlama taleplerini karşılama

Kozmetik, kişisel bakım ve ev bakımı ürünleri üreticileri, markalarını müşteri tercihlerinin en ön sırasında tutmak için sürekli olarak yeni ürünler ve ambalaj tasarımları oluşturuyor.

Bu yenilikler büyüme sağlamakla birlikte, daha renkli ve karmaşık ambalaj tasarımlarına markalama veya kodlama gibi kodlama zorlukları da getirir. Bu pazarda öncülük etmek, bir yandan verimliliği artırır ve ürün hatalarını ortadan kaldırırken bu zorlukların ele alınmasını da gerektirir.

Lazer markalama uygulamalarında kap malzemelerinin önemi



Lazer markalama, yüksek kaliteli kalıcı kodları nedeniyle kozmetik, kişisel bakım ve ev bakımı ürünleri üreticileri arasında popülerlik kazanıyor.

Lazer kodlayıcıların günümüzdeki paketleme hatlarında kullanımının zor olduğu ile ilgili yanlış bir kanı vardır. Diğer yanlış bilinenler arasında, lazerlerin entegrasyon açısından zorluk getirdiği veya eş zamanlı olarak birden fazla öğeyi markalayamadığı yer alır. Yeni lazer çözümleri bu yanlış bilinenleri geçersiz kılar ve bugün ambalaj alanında çalışanlara daha fazla esneklik sağlar.

Hiç kuşkusuz, kap malzemesi, ürüne, öngörülen müşteri kullanımına ve şirketinizin pazarlama ihtiyaçlarına göre seçilir. Lazer kodlayıcı seçimi, birincil seçim etkeni olarak bu malzemeyi içermelidir. Ve diğer üretim ekipmanlarına benzer şekilde, hat hızı, üretilen iş ve gereken markalama içeriği ile boyutu da en uygun lazer seçimini belirler. Mürekkep püskürtmeli kodlayıcıdaki farklı mürekkeplerden farksız olarak, lazerler, belirli bir kap malzemesi ve üretim hattı etkenlerine bağlı olarak farklı sonuçlar almak için birleşen belirli bir

dalga boyu, enerji (ışın) kaynağı ve güç çıkışı düzeyiyle seçilebilir. Doğru kodlama ve markalama ortağı, lazer türü, dalga boyu, güç, lens ve markalama kafası dahil olmak üzere, ekibinizin uygulamanız için en iyi lazer çözümünü seçmesine yardımcı olabilir. Elinizde seçim yapabileceğiniz tam seçenek tamamlayıcısının olmasını sağlamak için geniş bir lazer türü, güç çıkışı ve dalga boyu yelpazesi sunan bir ortakla birlikte çalışmayı göz önüne almanıza değer. Tüm kodlama ve markalama uygulamalarında olduğu gibi, lazer çözüm sağlayıcınızdaki bir uzmanın özel uygulamanız için en iyi çözümü belirlemek üzere test yapması son derece önemlidir.

Açık kodlama çözümleri

Lazer işaretleme sistemleri sayesinde görünür, net ve kalıcı kodlar.



Görünür kodlar, sahtecilik ve yanıltmaya karşı yürütülen savunma mekanizmasının önemli bir katmanıdır.



İdeal olan kodlar, yetkili olmayan kişilerce silinemeyen veya değiştirilemeyen kalıcı kodlardır. Lazer işaretleme sistemleri, neredeyse her çeşit ambalaj türü için yüksek kaliteli kalıcı kodlar sunar.

Lazer işaretleme sistemleri nasıl çalışır

Bir RF sinyalinin kullanılmasıyla, karbondioksit (CO_2) lazer tüpünün içinde elektronik olarak uyarılır ve böylece bir lazer ışını oluşturulur. Lazer ışını ambalaj malzemesine odaklandığında veya yönlendirildiğinde, bir dizi galvo aynası ışını bir lens aracılığıyla emer ve ısıtmaya başlar. Yönlendirmeli lazer ışını ile işaretlenen kodlar düzgün bir biçimde doldurulur.

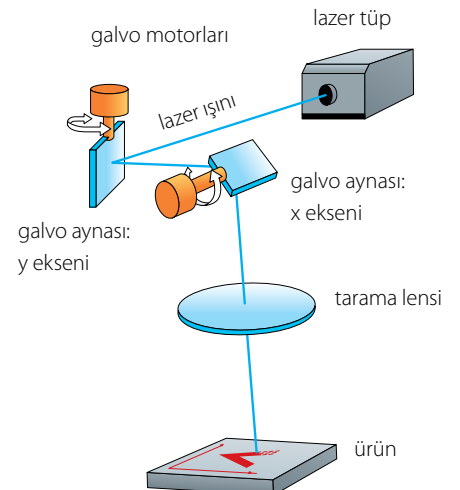
Lazerler, son derece kalıcı bir kod gerektiren ev temizleme ürünleri, ıslak ortamlarda kullanılan banyo ve duş ürünleri veya ambalaj tasarımı nedeniyle kodun gözden kaçırılmasını istemeyen markalı ürünler için idealdir.

Ambalaj türüne bağlı olarak, lazer teknolojisi ışın tarafından oluşturulan ısıyı ürün üzerindeki bir işarete dönüştürür:

- Kimyasal tepkime sonucunda renk değişimi
- En üst yüzey kısmın eritilmesi, yakılması ve çatlatılması ile işleme
- Eritme veya yüzey kaplama katmanının veya bir ambalajın süsleyici boyasının kaldırılması kontrast renkleri oluşturur

Lazer kodlar, marka koruması için ideal bir açık kodlama çözümüdür:

- Kalıcı kodlar yetkili olmayan kanallar tarafından kaldırılamaz
- Yüksek kalitede markalama, net akıllı kodlama teknikleri sağlar ve müşterilerin markaya olan güvenini artırır
- Korumanın verimliliğini artırmak için ek metinler, logolar, barkodlar, grafikler veya diğer bilgiler eklenebilir
- Yüksek güvenilirlik ve fiyat / performans oranı



HDPE şişelere ve kaplara markalama



Lazerin avantajları

Mürekkep tabanlı yazdırma sistemlerine göre, lazer markalama, temizlik ve kod kalıcılığı açısından iki avantaj sunar. Kesip çıkarma işleminde ortaya çıkan dumanı ve tozu gidermek için davlumbaz kullanılması koşuluyla, lazer markalama üretim ortamının genel temizliğini bozmaz. Bu, daha temiz bir üretim ortamı sağlanmasına ve lazer kodlama çözümü kullanarak ürünlerinize kalıcı kodlar basılmasına yardımcı olur.

Kodun kalıcılığı açısından, lazer yüzeyi fiziksel olarak değiştirir ve kodun aşınmaya maruz kalabileceği uygulamalarda kodun belli bir düzeyde korunmasını sağlar.

Entegrasyon

Dolum ekipmanının üretim özelliklerinden dolayı, şişe ve kap markalamasının büyük bir kısmı taşıma sisteminde dolum ve kapatmadan sonra yapılır.

Doğrudan HDPE üzerine markalama

Parça çıkarma alanı veya etiket kullanılmadığı sürece, son kullanma tarihi gibi tüketicilere yönelik tanımlama bilgileri için doğrudan HDPE markalama pratik bir çözüm değildir. Plastik ile çok düşük kontrast yapması nedeniyle basılan bilgileri okumak güçtür. Ancak, plastik izlenebilirliği uygulamalarında kabul edilebilir.

HDPE'ye yapıştırılan etiketlerin üzerine markalama

Kaba yapıştırılan etiketlerin üzerine markalama, üstteki mürekkep katmanını kaldırarak yüzeyin altındaki rengi ortaya çıkarır, böylece markanın yüksek kontrastlı ve okunaklı olmasını sağlar.

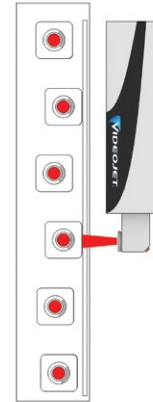
Kendinden yapışkanlı etiketleme entegrasyonu

En iyi marka okunaklılığı ve marka yerleştirmesinin tekrarlanabilirliği, lazer, etiket yapıştırıcısına entegre edildiğinde ve markalamasının uygulamadan önce etiketin sabit olduğu sırada yapılmasıyla sağlanır.

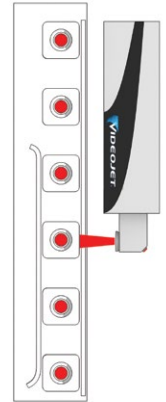
Konveyör hattı etiketleme entegrasyonu

Kap hat üzerinde hareket halindeyken etiketin üzerine markalama uygulanabilir bir seçenektir. Ancak, konveyörde ilerlerken ürün konumlandırmadaki farkı ortadan kaldırmak önemlidir.

Fazlasıyla yan yana olan taşıyıcı hareketi, etiketin lazerin odak noktasına girip çıkmasına neden olarak standart altı marka okunaklılığına neden olabilir. Lazer ile kap arasındaki mesafeyi denetlemek için kapların konveyörün bir tarafına yönlendirilmesi önerilir.



Yönlendirilmeyen kaplarda konum çeşitliliği



Yönlendirilen kaplarda tutarlı konumlandırma



Kıvrımlı veya düzensiz şekilli kaplarda marka okunabilirliği

Etkili markalama mesafesi bombe boyunca değiştiği için, bombeli bir kabı markalama diğer teknolojiler için zorlayıcı olabilir. Lazer teknolojisi sayesinde, daha uzun odak mesafesine sahip bir lens seçmek mümkündür. Bu mesafe, lazerin malzemenin üzerine odaklı kalmasını sağlar; bu nedenle ürün konumunda ve biçiminde hafif değişime uyum sağlar.

Kılıflara ve etiketlere markalama

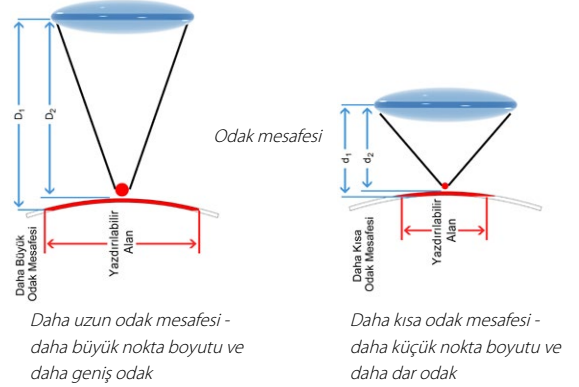
Bazı üreticiler, ürün markalama konusundaki pazar eğilimlerini takip ederek, ürünleri markalamak için kılıflar ve etiketler kullanıyor. Bu durumda, kılıf/etiket üretilirken bu öğenin iç yüzeyine bir Datalase™ lazere duyarlı mürekkep yaması uygulanır. Yama markalanır ve ardından kılıf/etiket kaba yapıştırılarak basılan bilgiler kılıf/etiket ile kap arasında kalır; böylece aşınma ve hasara karşı korunur. Ayrıca, kılıf/etiket uygulamaları ile kabın birden fazla yanını da markalayabilirsiniz.

Kılıf ve etiket markalama entegrasyonu

Kılıflar ve etiketler, şişeleme işlemine girmeden önce markalanır. Makineye yeni bir kılıf/etiket rulosu yerleştirildikten sonra malzeme hızının daha yüksek olması nedeniyle kılıf markalama yüksek hızlı lazerler gerektirir. Hız gereksinimlerini karşılamak için, yeni bir rulo üretime girince meydana gelen malzeme ivmesine uyum sağlamak amacıyla üreticilerin ortalama malzeme hızından daha hızlı yazdırabilen bir lazer seçmesi önemlidir.

Optik – ışın gönderme

Daha büyük odak mesafesi daha fazla ürün bombesine uyum gösterir.



Lazer hakkında yanlış bilinenler

Lazer, üretim hızlarında etiket ve kılıf markalamakta güçlük çeker ve bombeli yüzeyleri markalarken zorlanır.

Yanlış bilinenleri geçersiz kılma

Etiketler veya kılıflar markalanırken, lazer tipik üretim hızlarını karşılayabilir ve Datalase™ mürekkeplerin kullanılmasıyla markalama hızı artırılabilir. Lazerin alan derinliğinin daha fazla olması sayesinde, en uygun markalama noktası tipik kozmetik, kişisel bakım ve ev bakımı ürünleri kaplarının bombesine uyabilir; böylece markaların oldukça okunaklı olmasını sağlar.

Lazer markalama teknolojilerinin birçok avantajı

Son kullanım kodları, ürün bilgileri ve parti/lot bilgileri basma, kozmetik, kişisel bakım ve ev bakımı ürünleri uygulamalarında yaygındır ve genellikle yasal bir zorunluluktur.

1.

Sürekli olarak basılan malzeme sürekli hatlara sahip karakterler, logolar ve barkodlar üretir. Bu, markanın okunabilirliğini çok büyük ölçüde artırır.

3.

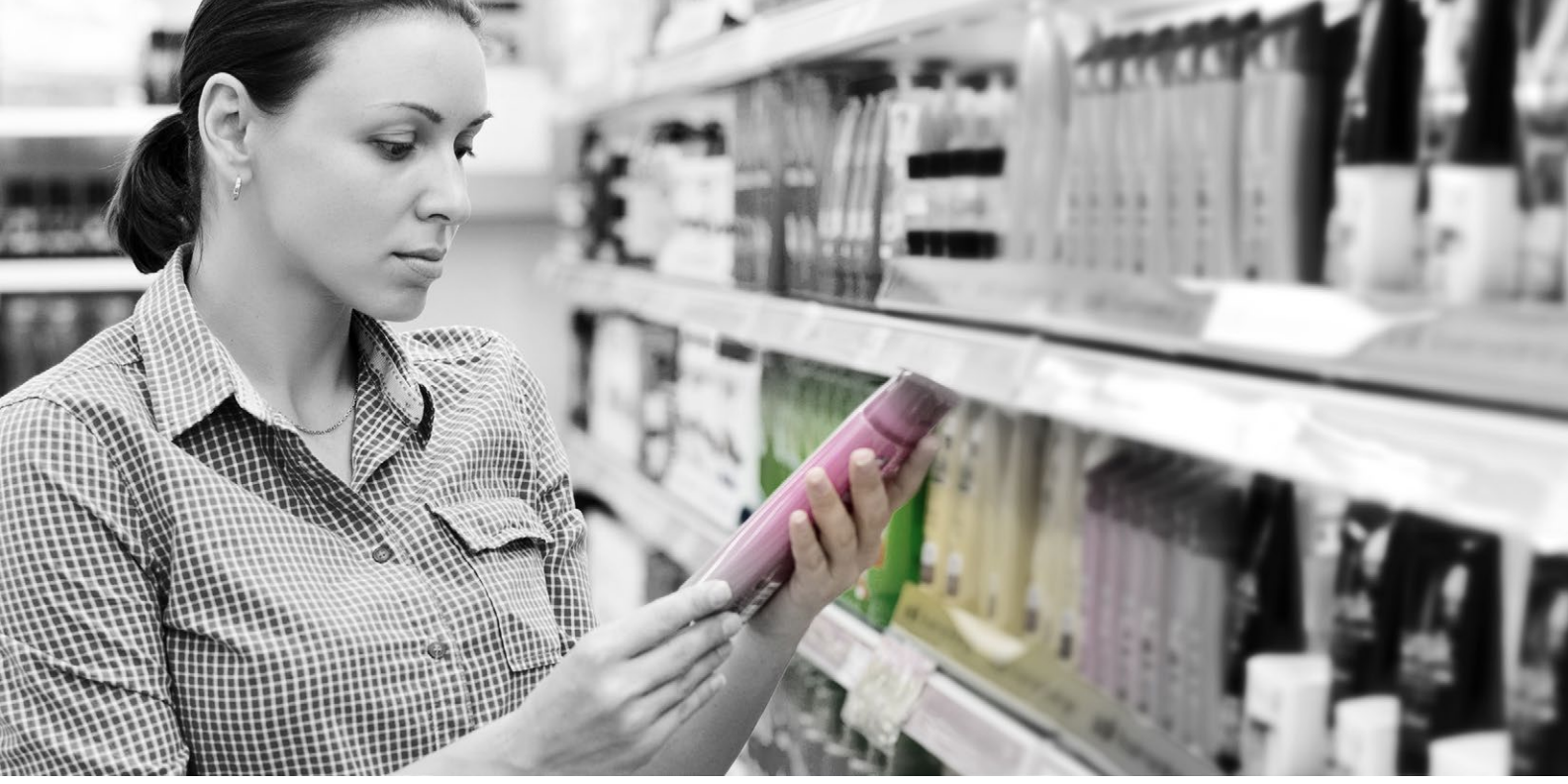
Çok çeşitli malzemeleri kalıcı olarak markalayın. Bu kalıcılık, basılan bilgilerinizin üzerinde oynanmasını önlemeye yardımcı olur (markanızın imajını yansıtmaya ve desteklemeye yardımcı olmak için) ve izlenebilirlik uygulamaları için önemlidir.

2.

Ambalaj stiline daha iyi uyacak çok çeşitli ve farklı metin stilleri ile markalayın. Bu, markanızın imajını iyileştirir ve müşterinizin ürününüz ile ilgili kalite algısını artırır.

4.

Basit üretim hattı entegrasyonu için her yönde, hatta alttan üste markalayın.



5.

Lazer işlemi için gereken tek sarf malzemesi filtrelerdir. Tüketim maddelerinin satın alınması ve saklanmasıyla ilişkili maliyetler ve yazıcıların tüketim maddeleriyle dolu tutulmasıyla ilişkili işletim maliyetleri ortadan kalkar.

6.

Devam etmekte olan daha az bakım ve operatör müdahalesi olduğu için daha fazla çalışma süresi.

7.

Sıvıların ve markalama tüketim maddelerinin olmayışı, genelde daha temiz çalışmasını sağlayabilir. Böylece, mürekkep kaynaklı ürün kirlenmesi olasılığının bertaraf edilmesine yardımcı olduğu için kozmetik, kişisel bakım ve ev bakımı ürünlerinin üretiminde daha avantajlıdır.

8.

Ortamla ilgili daha az sorun; sıcaklık ve nem değişikliklerinden etkilenmediği için lazer, üretim ortamınızda daha toleranslıdır.

Kartona lazer markalama yapmak, çok iyi görünen yüksek kaliteli markalar üretir



Lazerin avantajları

Doğrudan renkli mukavva paket tasarımlarına yapılan lazer markalamayla oldukça okunaklı markalar elde edilir. Lazerler her yönde markalayabilir ve ürününüzün markasına veya içindekiler bilgileri gibi önceden basılan diğer tüketici bilgilerine daha iyi uyan yazı tipleriyle markalayabilir.

Mukavva kartonlar ideal lazer markalama kaplarıdır

Lazerler mürekkebi kartondan güvenilir bir şekilde kesip çıkarır ve altındaki mukavvayı açığa çıkarır. Lazer mürekkep çıkarma, filtreli bir vakum sistemiyle alınabilen, az miktarda parçacık döküntüsü oluşturabilir. Daha koyu renkli mürekkeplerin çıkarılması, daha yüksek marka kontrastı verir. Mürekkebin genellikle daha kalın olması nedeniyle su tabanlı mürekkepleri kesip çıkarmak daha uzun sürerken, çözücü esaslı mürekkepler genellikle daha incedir ve daha hızlı basılır.

Yukarıda gösterilen marka için orta güçte lazerlerle 50 ms markalama hızına erişilebilir. Datalase™ gibi lazere duyarlı pigmentler kullanarak hem daha yüksek markalama hızları hem de daha düşük parçacık döküntüsü elde edilebilir. Bu pigmentler, mukavvanın üzerinde belirli bir yere basılır ve lazer enerjisine maruz kalınca renk değişir.

Entegrasyon

Kartonun hareketi daha sıkı kontrol altında olduğu için lazer entegrasyonu konumu karton dolum ekipmanının iç kısmıdır, böylece daha okunaklı marka elde edilir. Lazer markalama sisteminin kartonlama makinesine entegre edilmesi ayrıca, üretim kurulumunu basitleştirir ve lazerin kazara hasar görme veya yanlış hizalanmaya karşı korunmasına yardımcı olur.

Konveyör entegrasyonu

Karton entegrasyonu mümkün değilse, lazer konveyörün üzerine akış yönünde entegre edilebilir. Her konveyör markalamada olduğu gibi, kartonun lazerden tutarlı bir mesafeye yönlendirilmesi en iyi markalama kalitesinin sağlanmasına yardımcı olur.



Kaplanmış mukavva kutu üzerinde lazer marka

Lazer hakkında yanlış bilinenler

Lazer, basit kodlarda iyidir, ancak yüksek hızlarda karmaşık markalarda zorlanır.

Yanlış bilinenleri geçersiz kılma

Bugünün lazer markalama çözümleriyle karmaşık, çok şeritli kodlar elde edilebilir. Ancak, yalnızca geniş bir lazer portföyü sunmakla kalmayıp, çeşitli lens ve markalama kafası seçenekleri de sunan bir lazer tedarikçisiyle çalışmak önemlidir. İlginç olan nokta, belirli bir güç çıkışındaki tüm lazerlerinin etkili bir şekilde aynı olduğunu varsaymanın doğru olmamasıdır. Gerçekte, seçilen lens ve markalama kafası lazerin ihtiyaç duyulan kod içeriğini gereken üretim hızında basma yeteneğini büyük ölçüde etkileyebilir.

Lazer markalama çözümü uygularken dikkate alınacak noktalar

Temiz çalışma. Az bakım. Lazer markalama alanları ve güvenilir bir iş ortağının uzmanlığı.

Olağanüstü güvenilirlik ve ekonomik çalışma

Yapıları gereği, lazer markalama sistemleri doğal olarak güvenilir ve genellikle çok az bakım gerektirir. Ancak, lazerlerin en büyük düşmanı ısıdır. Isı, lazerin verimliliğini azaltır ve ömrünü kısaltır. Sağlam lazer tasarımlarımız, lazeri soğutmak için basınçlı hava gerektirmek yerine ortam havası soğutmalı olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu kapalı lazerler basınçlı hava gerektirmez, yani bakım maliyetleri daha düşüktür.

Bölgesel müşteri uygulaması ve lazer uzmanları

Her uygulama benzersizdir; farklı malzemeler lazer enerjisiyle farklı bir şekilde etkileşime girer. Özel ihtiyaçlarınıza lazerin uygulanabilirliğini araştırırken, en uygun çözümü belirlemek için malzemelerinizi test etmeniz önemlidir. Videojet'in lazer uzmanları en iyi yapılandırmayı oluşturmaya yardımcı olur ve dünyanın dört bir yanındaki test tesislerimizde malzemelerinize göre bir çözüm test edilip en iyi hale getirilebilir.

Daha büyük marka alanları daha fazla öğeyi markalar ve tasarımından dolayı daha az lazer kullanarak yatırımınızı en aza indirmenize olanak tanır

Sektörde lider olan 24 marka alanı ile birleşen yüksek çözünürlüklü markalama kafaları ve birden fazla farklı odak mesafesi seçenekleri, daha fazla öğeyi markalamanıza veya hareket halindeki nesneleri daha uzun süreyle markalamanıza olanak tanır. Daha büyük marka alanına sahip olan lazer, birden fazla lazer gerektiren diğer çözümlerle karşılaştırıldığında daha fazla öğeyi markalayabilir. Gelişmiş lazer tasarımı, her bir öğeyi daha uzun izleyerek hareket halindeki öğelerin üzerine daha fazla bilgi basabilir.

Sözün Özü

Lazer markalama; kozmetik, kişisel bakım ve ev bakımı ürünleri işleminizin büyüyen üretim taleplerini karşılamanın yanı sıra, çalışma performansını artırmanıza yardımcı olacak kanıtlanmış ve cazip bir seçenektir.

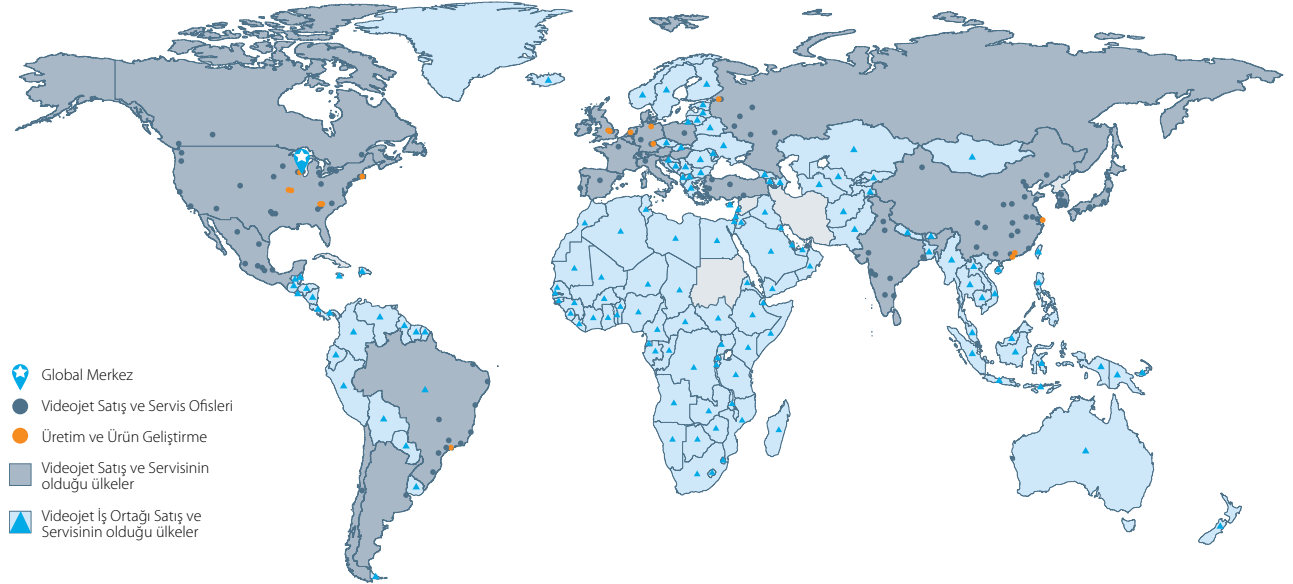
Sektöründe lider olan Videojet, daha üstün marka kalitesi sağlayan olağanüstü güvenilir ve kullanımı kolay lazer markalama sistemleri sunar.

Gönül rahatlığı standart

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

Hedefimiz, ambalajlı tüketici ürünleri, ilaç ve endüstriyel ürünler sektörlerinde müşterilerimizle işbirliği yaparak onların üretkenliğini artırmak, markalarını korumak, geliştirmek ve sektör eğilimleri ile yasal mevzuatın bir adım önünde olmalarını sağlamaktır. InkJet (mürekkep püskürtme) (CIJ), termal mürekkep püskürtme (TIJ), lazer markalama, termal transfer üst baskısı (TTO), koli kodlama, etiketleme ve çok çeşitli yazdırma seçeneklerindeki müşteri uygulama uzmanlarımız ve teknoloji önderliğimizle, Videojet olarak tüm dünyada 325.000'den fazla yazıcımız kuruludur.

Müşterilerimiz, günde on milyardan fazla ürüne baskı yapmak için Videojet ürünlerine güveniyor. Müşteri satış, uygulama, servis ve eğitim desteği, tüm dünyada 26 ülkede 3.000'den fazla ekip üyesiyle doğrudan sağlanmaktadır. Bunun yanında, 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 **www.videojet.com.tr**

Videojet Technologies Inc.

Çubukçuoğlu İş Merkezi Küçükbakkalköy Mah Rüya Sok.

No:11 Atasehir Istanbul

© 2014 Videojet Technologies Inc. — Tüm hakları saklıdır.

Videojet Technologies Inc. sürekli ürün gelişimini ilke olarak benimsemiştir. Ürün tasarımını ve/veya teknik özelliklerini bildirimde bulunmaksızın değiştirme hakkımız saklıdır.

Datalase, Datalase Ltd. şirketinin ticari markasıdır.

