



Contraste de marcação superior em altas velocidades em plásticos e metais robustos

Guia de amostras de codificação e marcação

# Sistemas de marcação a laser de fibra



**Realizar marcações a laser de alto contraste em materiais robustos requer velocidade e energia.**



## Velocidade, contraste e qualidade



Lasers de fibra foram projetados para atender às necessidades dos fabricantes que codificam embalagens de alta densidade como metais e plástico. Indústrias, incluindo as de bebidas, de extrusão e farmacêuticas, que mantêm horários de produção exigentes com expectativas de rendimento crescentes precisam de um laser que possa acompanhar e oferecer um nível de contraste que exceda as expectativas. Comparadas às tradicionais fontes de laser de CO<sub>2</sub>, as fontes de laser de fibra podem oferecer melhor contraste de marcação em velocidades mais rápidas.

Com mais de 30 anos de inovação a laser, a Videojet entende a combinação importante entre velocidade e energia para oferecer a marcação desejada.

**Podemos ajudá-lo a alcançar marcações de alto contraste em até 600 m/min:**

- Latas de alumínio
- Cabos e fios
- Extrusão de polipropileno branco
- Blísteres
- Embalagem asséptica



# Metal

## Requisitos típicos da codificação:

Aplicações em latas de alumínio, típicas na indústria de bebidas, possuem diversos drivers para codificar informações, incluindo a necessidade de dados de rastreabilidade, aplicações tipo gaming (códigos promocionais) ou datas de validade simples. As expectativas da qualidade de código exigem alto contraste de legibilidade.

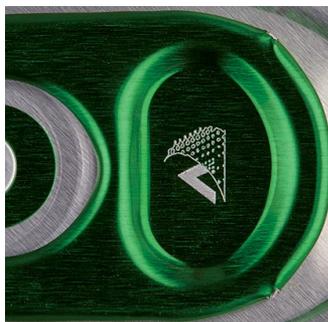
O rendimento em tais aplicações é geralmente alto, exigindo uma energia adicional de laser de fibra de 50 Watts para alcançar contraste do código suficiente no tempo de marcação disponível.

## Efeitos de marcação:

- Remoção de cor/pintura como na peça de abertura pintada em verde
- Gravação na parte superior de lata

## Velocidades de marcação:

Até 80.000 latas/hora



Logotipos e gráficos



Código alfanumérico



12020 1334  
7610 LASER



**Código alfanumérico incluindo data**



**Código alfanumérico em frasco**



# Plásticos

color

## Requisitos típicos da codificação:

Diferentes materiais plásticos possuem reações distintas ao laser de fibra; normalmente há uma mudança de cor ou efeito de gravação. Em determinados plásticos, os lasers de fibra têm uma vantagem em relação aos lasers CO<sub>2</sub> ao gerar códigos legíveis de alta qualidade nas velocidades de linhas normalmente encontradas em aplicações farmacêuticas e de extrusão.

Conforme o conteúdo de código se torna mais diverso, desde informações alfanuméricas até logotipos e códigos 2D, os fabricantes exigem uma solução de codificação que possa acompanhar as demandas variáveis ao passo que permitam que eles mantenham ou aumentem as velocidades de linha. Os lasers de fibra se beneficiam de mais energia e velocidade, o que oferece mais tempo de marcação disponível para alcançar os melhores códigos legíveis.

## Efeitos de marcação:

- Carbonização em materiais de embalagem tipo blister, bem como cabos e tubos
- Espumas nos cabos: a geração de gás sob a superfície, devido à alta absorção de pigmento preto de carbono por meio de processos térmicos, produz um efeito de espuma que dispersa a luz, produzindo uma cor branca nítida
- Gravação nos cabos: alguns materiais evaporam devido ao rápido aumento na temperatura, produzindo a remoção do material

## Velocidades de marcação:

Cabos e fios Velocidades de linha de 600 m/min

Materiais de embalagem tipo blister: 600 m/min



**Código alfanumérico de uma linha em embalagem tipo blister de PVC**

**Mudança de cor em cabos**

change on



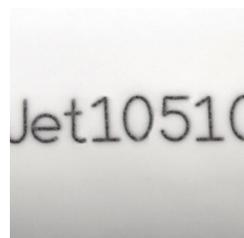
**Código gravado em cabo**



**Logotipo, código alfanumérico em tubo PVC**



**Logotipo, código alfanumérico em tubo PVC**

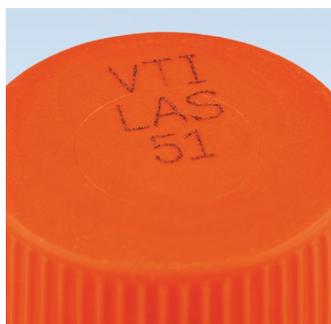


**Código alfanumérico em tubo branco**

# Tampas de garrafa plástica

## Requisitos típicos da codificação:

Tampas de garrafas de bebidas são marcadas com diversas informações, incluindo números de lote, datas de validade e códigos de jogos e de loteria. Talvez a codificação precise ser aplicada na parte externa ou interna da tampa com base na aplicação. Devido à ampla variedade de materiais e cores utilizados, o resultado da marca poderá variar em cada substrato.



**Código alfanumérico nas tampas de garrafas**



**Código alfanumérico na parte interna de tampas de garrafas**

# Embalagem asséptica

## Requisitos típicos da codificação:

A maioria das linhas de embalagens assépticas é executada em velocidades de moderadas a altas e, assim, exigem uma solução de codificação que possa acompanhá-las. O laser de fibra é ideal porque tem a energia para atender às expectativas de velocidade, mas também oferece uma qualidade bastante alta e uma marca bem visível em diversas cores de embalagem. Como muitos produtos assépticos embalados usam artes atrativas para promover a marca, o laser de fibra oferece a solução perfeita para um código que complementa o design.

O mais importante, o laser de fibra é capaz de marcar códigos nítidos de qualidade removendo a camada de tinta sem remover a camada laminada protetora. Isso protege a integridade da embalagem, garantindo que não haja furos ou danos na camada superior.

## Efeitos de marcação:

- Remoção de cor/tinta sem afetar a camada laminada superior (como mostrado no papelão verde)

## Velocidades de marcação:

- Velocidades de linha de até 600 m/min



## Código alfanumérico de 2 linhas em papelão



# Outras aplicações em plástico e metal

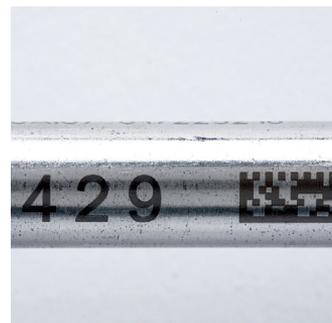
## Metais



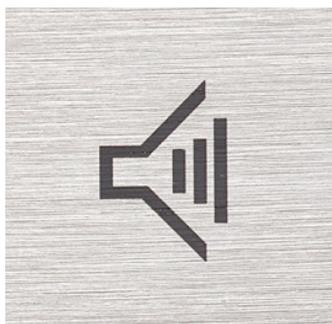
**Tubo de níquel**



**Máscara respiratória**



**Código do cano de fornecimento de combustível**



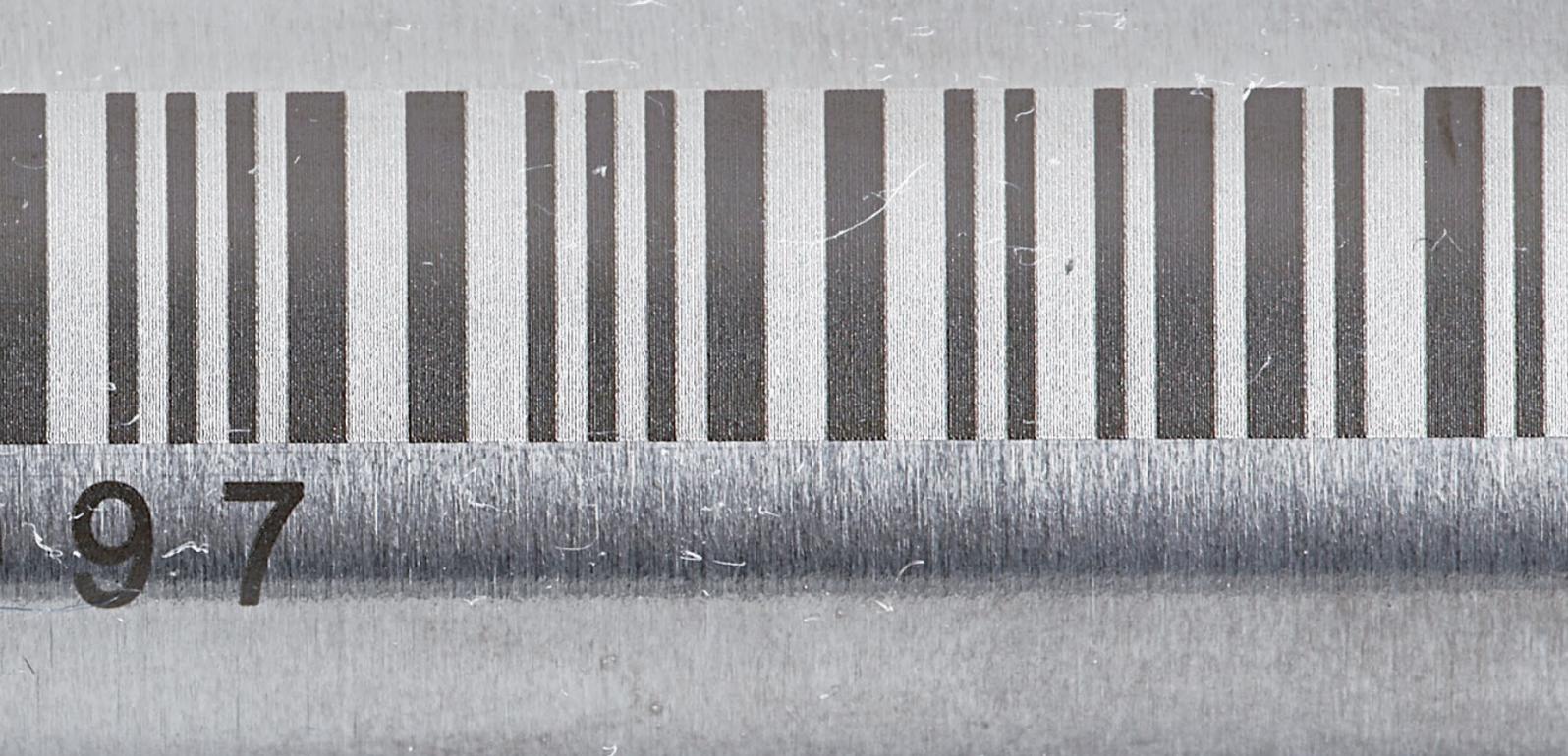
**Placa automotiva de aço inoxidável**



**Extrusão de alumínio e aço**



**Aço inoxidável**



## Plásticos



**Caixa eletrônica**



**Material de cobertura de lentes de contato**



**Interruptores automotivos**



**Placas e chapas metálicas**



**Caixa eletrônica**



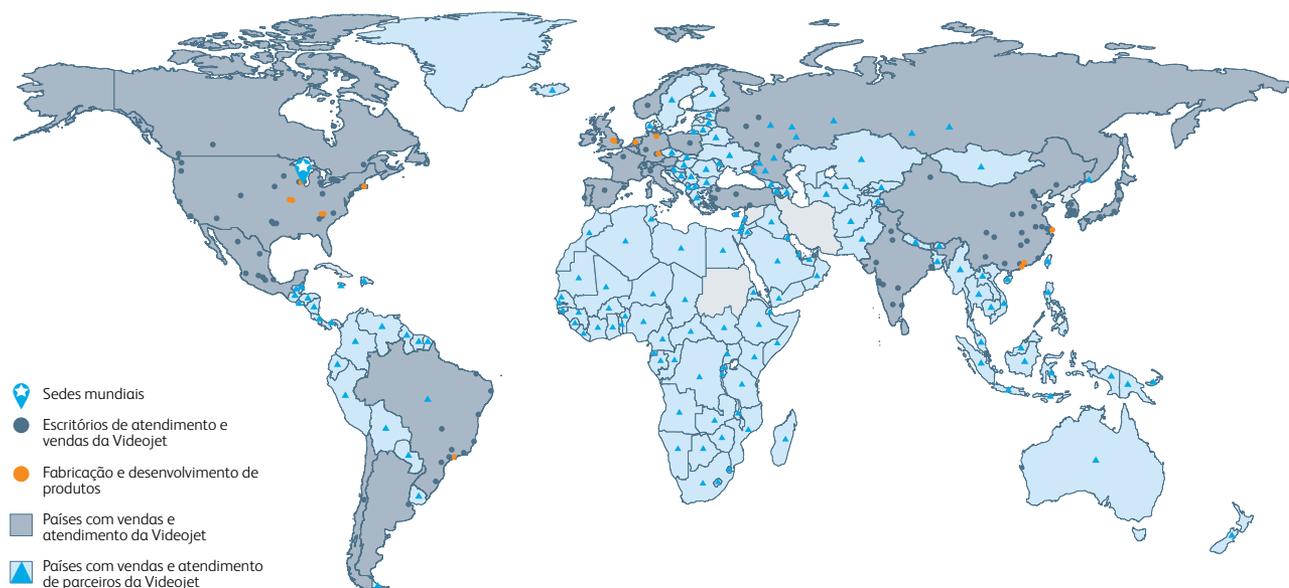
**Terminais**

# A tranquilidade é uma característica padrão

A Videojet Technologies é líder mundial no mercado de identificação de produtos, oferecendo produtos de codificação, marcação e impressão em linha, fluidos específicos para aplicação e serviços de ciclo de vida do produto.

Nosso objetivo é formar uma parceria com os clientes nas indústrias de bens de consumo embalados, farmacêuticos e de bens industriais, aumentando sua produtividade, protegendo e desenvolvendo suas marcas, além de estar à frente das tendências do mercado e atender às regulamentações do setor. Com nossos especialistas em aplicações para clientes e tecnologia líder em Jato de Tinta Contínuo (CIJ), Jato de Tinta Térmico (TIJ), Marcação a Laser, Impressão por Transferência Térmica (TTO), codificação e identificação de caixas e uma ampla variedade em impressão gráfica, a Videojet tem mais de 345 mil unidades instaladas no mundo todo.

Nossos clientes utilizam os produtos da Videojet para fazer a impressão em mais de dez bilhões de produtos todos os dias. O suporte de vendas ao cliente, de aplicação, de serviços e de treinamento é oferecido por operações diretas com uma equipe de mais de quatro mil integrantes em mais de 26 países no mundo todo. Além disso, a rede de distribuição da Videojet inclui mais de 400 distribuidores e OEMs, servindo a 135 países.



Ligue para **+55 11 4689-7273**

Envie um e-mail para  
**br.marketing@videojet.com**  
ou acesse **www.videojet.com**

Videojet Technologies do Brasil  
Rua São Paulo 261 - Alphaville - Barueri - São  
Paulo - SP - 06465-130, Brasil

© 2016 Videojet Technologies Inc. — Todos os direitos reservados.  
A melhoria contínua dos produtos é a política da Videojet do Brasil.  
Reservamo-nos o direito de alterar o projeto e/ou as especificações sem aviso prévio.

Número de peça SL000602  
pg-fiber-laser-pt-br-0816

