

Sauber in Abfüllgeschwindigkeit codieren

Artikel vom 18. Februar 2026

Etikettier- und Ausstattungsmaschinen

Die von Domino Printing Sciences neu eingeführten CO2-Lasercodierer unterstützen Getränkehersteller bei der Vorbereitung auf künftige hochauflösende Codieranforderungen, ohne dass die Produktionsleistung darunter leidet.



Nachhaltig: Die Kennzeichnung von PET-Flaschen mit CO2-Lasercodierern unterstützt bei der Umstellung auf etikettenlose Flaschen (Bild: Domino Deutschland).

Die neuen CO2-Lasercodierer der Reihe »Dx« ermöglichen eine bis zu 30 Prozent schnellere Codierung als die CO2-Codierer der vorherigen Generation, ohne die Codequalität zu beeinträchtigen, und sind für die rauen Umgebungsbedingungen optimiert, die für Getränkeanwendungen typisch sind. »Es wird erwartet, dass der globale Lasermarkt zwischen 2023 und 2029 mit einer jährlichen Wachstumsrate von zehn Prozent ansteigen wird. Dieses Wachstum kann zumindest teilweise auf die steigende Nachfrage nach hochauflösenden 2D-Codes auf Verpackungen – einschließlich QR-Codes von GS1 – zurückgeführt werden. Dies wird durch die GS1-Sunrise-Initiative vorangetrieben, die die Akzeptanz von 2D-Codes im Einzelhandel

vorsieht«, sagt Felix Rief, Head of Laser and Extraction bei Domino. »Diese neuen Code-Anforderungen erhöhen den Bedarf an zuverlässigen, hochauflösenden On-Product-Drucklösungen, die die Produktionsgeschwindigkeit nicht beeinträchtigen.«

Pilottest mit über 70.000 Flaschen pro Stunde

Wie alle Lösungen des Herstellers industrieller Drucksysteme für den variablen Datendruck wurde auch die »Dx«-Serie während der Produktentwicklung intensiven Kundentests unterzogen. Eine bekannte nordamerikanische Abfüllanlage war eine der ersten Produktionsumgebungen, in denen die neuen Lasercodierer getestet wurden.



V. I.: Die neuen CO2-Lasercodierer »Dx660i« (60 Watt, zwei Gehäusevarianten), »Dx260i« (20 Watt) und »Dx360i« (30 Watt), ganz rechts der Controller im IP55-geschützten Gehäuse (Bild: Domino Deutschland).

»Die Anlagen des Kunden sind sehr schnell, mit Geschwindigkeiten von über 70.000 Flaschen pro Stunde, und die Umgebungsbedingungen stellen eine zusätzliche Herausforderung dar, da hohe Luftfeuchtigkeit und Nässe zu Kondensat auf dem Produkt führen«, erläutert Jon Hall, Senior Product Marketing Manager Laser bei Domino North America. »Es ist unnötig zu erwähnen, dass Geschwindigkeit, Klarheit des Codes und Produktzuverlässigkeit im Mittelpunkt standen, und die ›Dx‹-Serie hat uns nicht enttäuscht. Der Versuch war mit über 30 Millionen erfolgreich ausgelieferten Codes und einem sehr zufriedenen Kunden extrem erfolgreich.«

Bis zu 30 % schnellere Codierung

Im Getränkesektor ist es üblich, dass Abfüllanlagen Codier- und Kennzeichnungssysteme benötigen, die je nach Material 70.000 bis 90.000 Flaschen pro Stunde kennzeichnen können. Der zuverlässige Druck von 2D-Codes bei solch hohen Geschwindigkeiten kann eine enorme Herausforderung darstellen, und in der Vergangenheit mussten die Hersteller die Geschwindigkeit der Produktionslinien verlangsamen, um die erforderliche Qualität zu erreichen.



Die Lasercodierung meistert Geschwindigkeiten bis zu 90.000 Flaschen pro Stunde
(Bild: Domino Deutschland).

Die neuen CO2-Laser wurden daher entwickelt, um Getränkehersteller dabei zu unterstützen, die steigenden Code-Anforderungen zu erfüllen. Ein neuer Codieralgorithmus ermöglicht im Vergleich zur vorherigen Generation eine bis zu 30 Prozent schnellere Codierung, um die geforderten Geschwindigkeiten zu erreichen – bei gleichzeitig minimaler Substratbelastung und ohne Beeinträchtigung der Codequalität. Die neuen Lasercodierer sind robust sowie widerstandsfähig und eignen sich daher auch für den Einsatz in Umgebungen mit herausfordernden Temperaturen, Feuchtigkeit und Kondenswasser, wie sie in Abfüllanlagen häufig vorkommen. Die CO2-Laser sind für den Betrieb bei Temperaturen von bis zu 45 Grad Celsius ausgelegt, verfügen über einen IP55-geschützten Controller und eine standardmäßig IP54- und optional IP65-geschützte Druckkopfvariante für einen erweiterten Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser.

Codierung ohne Tinte und Verbrauchsmaterialien

Die CO2-Lasercodierung macht Tinten und Verbrauchsmaterialien überflüssig und unterstützt die Kennzeichnung in feuchten Umgebungen. Die gesamte Palette der Laserbeschriftungssysteme ist mit einer neuen Reihe von Laserabsaugungen zur Entfernung von Staub und Dämpfen erhältlich, um die Kennzeichnungsqualität zu sichern und die Lebensdauer der Laserausrüstung zu maximieren. »Wir wollen sicherstellen, dass unsere Kunden in der Getränkeindustrie für die neuen Anforderungen

an die Produktkennzeichnung gerüstet sind, einschließlich hochauflösender 2D-Codes mit variablen Daten. Die Qualität, die Geschwindigkeit und die Fähigkeiten unserer CO2-Laser der 'Dx'-Serie für rauhe Umgebungen machen sie zur offensichtlichen Wahl für Getränkehersteller, die der Zeit voraus sein und sich auf die GS1-Sunrise-Initiative vorbereiten wollen«, erklärt Frauke Schroeder, Senior Product Manager Laser bei Domino.

Unterstützt die Umstellung auf etikettenlose Flaschen

Die neuen Lasercodierer wurden mit einer flexiblen Strahlführung und Optionen für kundenspezifische Anpassungen entwickelt, sodass sie in jeder beliebigen Ausrichtung montiert werden können, um variable Daten während der Produktion auf dem Hals, der Seite oder dem Boden von Getränkeflaschen aufzubringen. Die gesamte Serie der CO2-Lasercodierer umfasst die Modelle mit 20, 30 sowie 60 Watt Leistung und bietet Optionen für eine breite Palette von Materialien und Code-Anforderungen. Die 20- und 30-Watt-Lösungen eignen sich für das Bedrucken von Etiketten, Beuteln und Flaschenkorken, während die stärkere 60-Watt-Lösung für die Hochgeschwindigkeitskennzeichnung auf PET und Glas sowie für großformatige, komplexe Code-Anforderungen erhältlich ist, beispielsweise für die Replikation des Inhalts ganzer Etiketten, um die Umstellung auf etikettenlose Flaschen zu unterstützen.



Lasercodierung ermöglicht auch die Kennzeichnung von Papieretiketten –

ganz ohne Tinte und Verbrauchsmaterialien (Bild: Domino Deutschland).

»Wir freuen uns sehr, dass wir unsere neuen CO2-Laser der ›Dx‹-Serie allen globalen Getränkemarken anbieten können. Wir sind uns bewusst, dass die weltweite Umstellung auf 2D-Codes besondere Herausforderungen für Branchen wie die Getränkeindustrie mit sich bringen wird, die extrem robuste, zuverlässige und schnelle Lösungen benötigen. Mit unserer neuen CO2-Laserserie bieten wir eine zukunftssichere Lösung, die für rauе Produktionsumgebungen, hohe Liniengeschwindigkeiten und eine herausragende Code-Qualität optimiert ist«, schließen Chief Product Officer Tony McNulty.

Hersteller aus dieser Kategorie

KHS GmbH

Juchostr. 20
D-44143 Dortmund
0231 569-0
info@khs.com
www.khs.com
[Firmenprofil ansehen](#)
