

# Von der klassischen Getränkedose zur dünnwandigen Aluminiumflasche

Aluminiumflasche ist nicht gleich Aluminiumflasche. Je nach Kundenanforderung können Getränkeflaschen aus Aluminium entweder mit dem Impact-Extruded- oder dem DWI-Verfahren hergestellt werden. Der Unterschied in den Produkten verlangt verschiedene Produktionsprozesse – auch bei der Innenbeschichtung



Typische japanische DWI-Flaschen mit kurzer Mantellänge im Verhältnis zum Durchmesser

DWI-Flaschen mit großer Mantellänge im Verhältnis zum Durchmesser

Impact-Extruded-Flaschen

Schon in den 90er-Jahren wurden in Japan als Abwandlung der klassischen Getränkedose dünnwandige, im DWI-Verfahren hergestellte Aluminiumflaschen auf den Markt gebracht. Heute sind diese Flaschen aus dem täglichen Leben der japanischen Bevölkerung nicht mehr wegzudenken. Insbesondere in den Getränke-Verkaufsautomaten, die in Japan millionenfach zu finden sind, aber auch in den für die Grundversorgung wichtigen Convenience Stores wie Seven Eleven, Lawson oder FamilyMart findet man heute viele Getränke, vom Softdrink über alkoholhaltige Getränke wie Sake und Bier bis hin zu Kalkaffeetränken in der typischen Aluminiumflasche, meistens mit großer Schraubverschlussöffnung.

Amerikanische wie auch europäische Hersteller sind erst später auf den Zug der Aluminiumflaschen-Produktion aufgesprungen. So hat Ball mit der Fusion® Bottle gleich mehrere Flaschenvarianten in Bezug auf Größe und Neck auf den Markt gebracht. Anfang der Jahrtausende brachte Exal mit der C2C (Coil-to-Can)-Produktion Aluminiumflaschen für Softdrinks auf den Markt, ebenso Boxal (F).

Bis zu diesem Zeitpunkt waren die Produkte noch eine Mischung aus IE- und DWI-Produktionstechnologie. Erst mit steigenden Stückzahlen erkannten auch andere Hersteller den attraktiven Markt der Aluminium-Getränkeflaschen und etablierten in diesem Zusammenhang die „reinrassige“ DWI-Flasche

(Draw Wall Ironing). Anlagen zur Herstellung solcher DWI-Flaschen können eine Leistung zwischen 600 und 1.500 Flaschen pro Minute erbringen, während mit dem Impact-Extruded-Verfahren nur zwischen 150 und 220 Flaschen pro Minute hergestellt werden können. Je nach Verwendungszweck der Flasche

» Sprimag ist für alle Anforderungen der Getränkedosenindustrie an eine qualitativ hochwertige Highspeed-Innenbeschichtung gerüstet. «

Joachim Baumann

(„Impact-Extruded-Verfahren“). Dabei bediente man sich desselben Verfahrens wie bei der Herstellung von Monobloc-Aerosoldosen. Dieses wurde speziell im Einziehprozess weiter verfeinert, um der klassischen Flaschenform besser entsprechen zu können. Die ersten rückwärts fließgepressten Flaschen wurden fast alle auf Innenlackieranlagen aus dem Hause Sprimag innenbeschichtet. Sprimag konnte damals bereits auf jahrzehntelange Erfahrung bei der Innenbeschichtung von Monobloc-Aerosoldosen zurückblicken.

Mit der Einführung der 16 fl. oz. Aluminiumflasche für seine Biere setzte insbesondere der Brauerei-Riese Anheuser-Busch (Budweiser) neue Akzente. Und wieder war es die Firma Exal, die diese Flaschen zuerst in einer reinen IE-Fertigung herstellte, später dann den Produktionsprozess durch DWI-Technologien in einzelnen Fertigungsschritten abänderte. Letztendlich war es dann Anheuser-Busch zusammen mit der hauseigenen Fertigungsgesellschaft MCC (Metal Container Corp), die die ursprüngliche IE-Bierflasche mit Kronkorkverschluss zu einer reinen 16 fl. oz. Bierflasche mit Schraubverschluss weiterentwickelte und gleichzeitig – nicht zuletzt durch den Einsatz der Sprimag HIL-05 Anlagentechnologie – in der Lage war, die DWI-Bierflasche nun in Geschwindigkeiten von mehr als 1.200 Flaschen pro Minute zu fertigen.

Sprimag stellt sich auch weiterhin diesem Markttrend dünnwandiger, im DWI-Verfahren hergestellter Getränkeflaschen und bietet mit der HIL-05 eine Innenlackiermaschine speziell für die Innenbeschichtung von Getränkeflaschen mit einer großen Mantellänge im Verhältnis zum Durchmesser.

Die ersten Aluminiumflaschen außerhalb des japanischen Marktes wurden weitgehend rückwärts fließgepresst



HIL-34: zur Innenbeschichtung von Getränkedosen und -flaschen mit kurzer Mantellänge im Verhältnis zum Durchmesser

Selbstredend kann die Maschine auch für die Innenbeschichtung klassischer Getränkedosen eingesetzt werden, bei denen mittlerweile auch immer weitere Grenzbereiche im Verhältnis Länge/Durchmesser angestrebt werden (z. B. Slim Dosen bei Softdrinks, große Volumen bei Bierdosen). Diese können auf Sprimag HIL-05 Einzelmaschinen oder Maschinen-Banks, selbst bei hohen Taktraten, besonders sicher und zuverlässig lackiert werden. Eine Alternative stellt die HIL-34 Innenlackieranlage von Sprimag dar, welche besonders zur Innenbeschichtung von Getränkeflaschen und -flaschen mit kurzer Mantellänge im Verhältnis zum Durchmesser geeignet ist.

Ganz aktuell ist zu erkennen, dass Getränkedosenhersteller außerhalb Amerikas, insbesondere in Asien, großes Interesse an der Herstellung dünnwandiger Aluminiumflaschen zur Bierabfüllung, vor allem im Bereich der 12 fl. oz. und 16 fl. oz. Flasche, haben. Sprimag ist für alle Anforderungen der Getränkedosenindustrie an eine qualitativ hochwertige Highspeed-Innenbeschichtung gerüstet und kann dabei auf langjährige Erfahrung aus erfolgreich umgesetzten Projekten zurückgreifen.

» Matthias.Allar@sprimag.de  
» Joachim.Baumann@sprimag.de



HIL-05: zur Innenbeschichtung von Getränkedosen und -flaschen mit großer Mantellänge im Verhältnis zum Durchmesser