



GESAMTVERBAND DER
ALUMINIUMINDUSTRIE e.V.



© Linhardt GmbH & Co. KG | www.linhardt.com

AEROSOLDOSEN AUS ALUMINIUM – VERSPRÜHEN SEX-APPEAL

Aluminium-Aerosoldosen, die aus einer Aluminiumronde im Fließpressverfahren oder aus einer aus Aluminiumblech ausgestanzten Aluminiumscheibe im Tiefziehverfahren hergestellt werden, begegnen uns auf vielfältige Weise; vor allem als Spraydose für Kosmetika wie Deodorants, Rasierschaum, Duschschaum oder Haarspray, im Haushalt als Lufterfrischer oder Imprägnierspray, in der Küche als Sprühsahne oder Backofenspray und in der Pharmazie als

Asthma- oder Wundspray. Inzwischen gibt es aber auch Sonnenmilch, Zahnpasta und Pflaster aus der Spraydose und im aufstrebenden Lebensmittelbereich Salatdressings, Gewürze, Eier, Käse, Waffelteig und Nachtische. Weil verbraucherfreundliche Alu-Aerosoldosen einfach zu handhaben sind, gut aussehen und ihr Inhalt sich hygienisch auftragen und exakt dosieren lässt, präsentieren Markenartikler immer öfter ihre Produkte auch in Aerosolverpackungen – und der Verbraucher greift gerne nach ihnen.

Mit der Alu-Spraydose hat die Industrie eine maßgeschneiderte Verpackungsform geschaffen, die gerade für sensible Kosmetik- und Pharmaprodukte sowie für Lebensmittel ideal ist. Sie ist leicht und dennoch sehr stabil. Außerdem ist sie schlag- und korrosionsfest und bietet hervorragende Konservierungseigenschaften. Und vor allem: Sie bietet als Metallverpackung absoluten Schutz gegen das Eindringen von Licht, Feuchtigkeit, Luft oder Keimen.

Weltweit werden jährlich rund acht Milliarden Aluminium-Aerosoldosen verbraucht. Fast die Hälfte der Produktion erstreckt sich auf Deodorants, rund ein Fünftel auf Haarsprays und -schäume. Haushalts-, Pharma- und Lebensmittelprodukte machen rund zehn, sechs bzw. drei Prozent der Produktion aus.

Attraktive Form, edle Anmutung

Aluminium-Aerosoldosen glänzen durch attraktive Formen und edle Anmutung. Sie lassen sich grafisch hochwertig bedrucken – dank neuer Technologien mit bis zu neun Farben, was der Dose eine extreme Brillanz verleiht. Das Druckbild kann glänzend, matt/semimatt oder mit Sondereffekten sein, im Softtouch-Finish, mit Farbverläufen, oder fotorealistisch im 360°-Rundbild.

Dank der guten Umformbarkeit von Aluminium sind den Designern bei der Gestaltung der Aerosoldose kaum Grenzen gesetzt. Neben dem klassisch zylindrischen Dosenkörper gibt es speziell geformte (taillierte oder sich verjüngende) und geprägte Varianten – mit sphärischen, ogivalen (spitzbogigen) oder flachen Schultern. Dabei kann sich die Formgebung fast über den gesamten Dosenkörper erstrecken. Dies ermöglicht den Markenartiklern unverwechselbare, attraktive Produktpräsentationen am Point of Sale.

Leicht und recyclingfreundlich

Alu-Spraydosen sind nicht nur verbraucherfreundlich, sondern auch ressourcenschonend. Eine typische zylindrische Aerosoldose (38 mm/138 mm) wiegt heute mit 17 Gramm rund 30 % weniger als Anfang der 1970er Jahre, und weiteres Reduktionspotenzial ist vorhanden. Aluminium ist zudem sehr gut recyclingbar und kann ohne Qualitätsverlust immer wieder zu neuen hochwertigen Produkten verarbeitet werden, das gilt gleichermaßen für Aerosoldosen. Da es sich bei Aluminium-Aerosoldosen um hochreines Material handelt (Reinheit liegt bei mindestens 99,3 %), sind gebrauchte Aerosoldosen ein begehrter Wertstoff. Moderne Sortiertechniken wie Wirbelstromabscheider stellen

sicher, dass die Aluminium-Aerosoldose aus dem Verpackungsstrom herausgefiltert und dem Recycling zugeführt wird. Dabei wird beim Recycling rund 95 % weniger Energie benötigt als für die Herstellung von Primäraluminium erforderlich ist. Die Recyclingraten für Aluminiumverpackungen insgesamt liegen in Deutschland inzwischen bei rund 87 %, in Europa bei rund 60 %.

Ohne Naht und Fugen

Es gibt heute zwei verschiedene Herstellungsverfahren für Aluminium-Aerosoldosen. Das am weitesten verbreitete Verfahren ist das Fließpressverfahren. Aluminium-Aerosoldosen können aber auch – ähnlich wie die Getränkedose – im Tiefzieh- und Abstreckverfahren hergestellt werden.

Im Fließpressverfahren werden Aerosoldosen einteilig, ohne Naht und Fugen hergestellt. Ausgangsprodukt sind Ronden, das sind aus Aluminiumband gestanzte, mehrere Millimeter dicke Scheiben, deren Durchmesser und Dicke von der gewünschten Dosengröße abhängt. Die Scheibe wird in ein Gesenk aus Stahl gelegt, anschließend drückt ein Werkzeugstempel unter hohem Druck auf die Butze im Gesenk. Das Aluminium verformt sich infolge der Wärmeentwicklung, fließt am Pressstempel gegen seine Arbeitsrichtung entlang und nimmt die von der Werkzeugform bestimmte Gestalt an. Der Pressvorgang dauert nur Sekundenbruchteile. Die Bodendicke wird durch die Eintauchtiefe des Stempels bestimmt. Die Dosenkörper weisen infolge der Kaltumformung eine hohe Festigkeit, glatte Oberflächen und hohe Maßgenauigkeit auf.

Die Rohdose wird anschließend auf die richtige Länge beschnitten und anschließend gewaschen, um sie von den Schmiermitteln zu befreien. Nach einem Trocknungsprozess erfolgt die Innenlackierung, die das Füllgut vor direktem Kontakt mit dem Metall schützt. Weitere Arbeitsschritte sind das Außenlackieren, Bedrucken und Überzuglackieren mit einer transparenten Schutzschicht mit entsprechenden Trocknungsprozessen dazwischen.

Als letzter Fertigungsschritt erfolgt das Einziehen der „Schulter“ und – bei geformten Dosen – des Dosenkörpers in einer Stufenpresse. Dies geschieht in mehreren Schritten, deren Zahl vom Durchmesser und der gewählten Dosen- und Schulterform abhängt. Schließlich wird der Rand gebördelt, je nach Bedarf ein Gewinde angebracht, die Öffnung plan gefräst, damit sie als Dichtfläche dienen kann, und eine Schnapprippe für den Deckel unterhalb der Schulter eingezogen.

Die Gestaltung der Dosenöffnung hängt davon ab, ob ein Sprühkopf, ein Ventil oder eine Handpumpe eingesetzt oder ein Gewinde gewählt wird. Außerdem muss bei Aerosoldosen, da sie unter Druck stehen, ein nach innen gewölbter Boden geformt werden. Dies geschieht ebenfalls während des Einziehens, sofern dieser Arbeitsvorgang nicht schon in der Vorproduktion (Beschneideautomat) erfolgt. Dazu wird die Dose in ein entsprechendes Gesenk eingepresst.

Alternativ zum Fließpressen können Aerosoldosen auch in einem kombinierten Tiefzieh- und Abstreckprozess hergestellt werden, wie er ähnlich auch bei der Herstellung von Getränkedosen zum Einsatz kommt. Dieses Verfahren, bei dem Materialeinsparungen erzielt werden können, eignet sich wirtschaftlich insbesondere für die Herstellung zylindrischer Dosen größeren Durchmessers, die in großen Losgrößen bei begrenztem Umrüstungsaufwand gefertigt werden.

