



# HERSTELLUNGSPROZESS VON LEBENSMITTELDOSEN VOM STAHL ZUR FERTIGEN LEBENSMITTELDOSE

## 1. Verarbeitung des Stahls

Ausgangsstoff für die Herstellung von Weißblech als Verpackungsmaterial ist warmgewalztes Stahlband. Die Verarbeitung beginnt mit dem Beizen des Warmbands. Anschließend wird das Band kaltgewalzt und seine Dicke um ca. 90 Prozent verringert. Die dabei eintretende Kaltverfestigung muss durch einen Glühvorgang wieder aufgehoben werden, da das Material ansonsten zu hart und spröde ist, um weiterverarbeitet zu werden. Das rekristallisierende Glühen stellt die notwendige Verformbarkeit wieder her. Um dem Blech die erforderlichen Umformeigenschaften zu geben, erfolgt nach dem Glühen ein trockenes Nachwalzen. Das Weißblech hat nun eine Dicke von 0,12 bis 0,50 mm. Erst durch die Veredelung mit Zinn (bzw. Chrom) wird Feinstblech zu Weißblech und das Material vor Korrosion geschützt. Die Verzinnung erfolgt über Elektrolyse. Durch das anschließende Erwärmen des Bandes über den Zinnschmelzpunkt von 232 °C und dem Abschrecken in Wasser wird der brillante Glanz des Weißblechs erzielt.

## 2. Beschichten

Lebensmitteldosen werden innen mit einer hauchdünnen, aber hochelastischen Kunststoffschicht versehen. Diese vollkommen geschmacksneutrale, meist weiße Innenbeschichtung verkraftet mühe-los Verformungen – so sind die Lebensmittel in den Dosen geschützt, auch wenn mal eine Dose eingedellt ist.

## 3. Zuschneiden & Ausstanzen

Das Weißblechband wird zu Tafeln zugeschnitten, aus denen Rechtecke für den zylinderförmigen Dosenrumpf sowie runde Stücke für Boden und Deckel ausgestanzt werden. Der dabei anfallende Abfall wird recycelt.

## 4. Entstehung der Dosenform

Das herausgestanzte Stück für den Dosenrumpf wird zu einem Zylinder rund gebogen und die Nähte an der Längskante verschweißt. Durch die typischen Rillen die die Dose umlaufen, auch „Sicken“ genannt, erhält die Dose noch mehr Stabilität. Der Dosenrumpf wird anschließend an den Rändern umgefaltet (gebördelt), so dass der Boden durch eine Falzverbindung mit dem Rumpf versiegelt werden kann. Die fertigen, noch offenen Dosen, müssen eine Dichtigkeitsprüfung unter Druckluft und Vakuum bestehen, bevor sie zum Befüllen weitergegeben werden.

## 5. Abfüllen der Dose

Frisch vom Feld wird das Gemüse und Obst direkt in die Dose abgefüllt. Das Abfüllen geschieht heute vollkommen automatisch und unter strengen Qualitätskontrollen. Die Dose gilt aufgrund der zahlreichen positiven Eigenschaften als ausgezeichneter Nährstoffresor.

## 6. Deckel drauf

Nach dem Abfüllen erfolgt das Auffalzen des Deckels auf die Dose. Die Dose ist nun geschlossen.

## 7. Sterilisation/Pasteurisierung

Das kurzzeitige Erhitzen der Dose auf mehr als 100 °C führt zur Abtötung von Mikroorganismen – so wird die Lebensmitteldose für mehrere Jahre haltbar gemacht. Der dabei entstehende Innendruck wird durch die Sicking (umlaufende Rillen) aufgefangen. Bei der Sterilisation wird das Füllgut auf über 100 °C, beim Pasteurisieren auf Temperaturen zwischen 70 und 100 °C erhitzt.



## DIE DOSE IM DETAIL

Dose ist nicht gleich Dose – je nachdem für welches Füllgut die Dose hergestellt wird, unterscheiden die Verpackungshersteller in der Praxis zwischen **zwei- und dreiteiligen Dosen**.

**Zweiteilige Dosen** bestehen aus Rumpf inklusive Boden und Deckel. **Dreiteilige Dosen** setzen sich zusammen aus Rumpf, Boden und Deckel.

## TRENDS BEI DER HERSTELLUNG VON LEBENSMITTELDOSEN

Typischerweise wird die klassische Lebensmitteldose mit einem Dosenöffner geöffnet. Es gibt aber auch immer mehr Dosen mit **Vollaufreißdeckeln** oder mit leicht **abziehbaren Folien (Peel-off-Deckel)**. Hierbei kann der Deckel ganz leicht mit Hilfe eines Nippels geöffnet werden – ganz ohne den Einsatz eines Dosenöffners. Zudem gibt es heutzutage Dosen in allen erdenklichen Größen und Formen – genau für den Bedarf der Verbraucher (ob für Singles oder Familien) angepasst und auf das jeweilige Produkt optisch abgestimmt.

Weiterhin wird vor allem an der **Reduzierung des Materials** gearbeitet. Das verwendete Weißblech für Rumpf, Deckel und Boden wird immer dünner und in Bereich Verarbeitung und Herstellungsprozess werden laufend an weiteren Innovationen geforscht und gearbeitet. Damit leistet die Verpackungsindustrie einen wichtigen Beitrag zur Vermeidung des Abfalls.

### Produktionsweg einer 3teiligen Dose

