



Gepubliceerd in STW FoodGate 11/06/2009

Wat zijn de belangrijkste factoren in duurzaamheid van verpakkingsmateriaal?

Het gewicht van een verpakking en het verpakkingsmateriaal hebben de grootste milieu impact. Dit blijkt uit een recente studie die de milieuvriendelijkheid van karton, blik, glas en pouches bestudeerde. Nieuwe ontwikkelingen in de PET-technologie kunnen echter deels tegemoet komen aan de vermindering van het verpakkingsgewicht.

Wanneer alle aspecten van een verpakking in rekening gebracht worden, bleek karton de meest milieuvriendelijke verpakking te zijn. Hierbij werd rekening gehouden met de extractie en processing van het ruwe materiaal, het maken van de verpakking, het transport, het vulsysteem, de distributie, de verkoop en de afvalverwerking. Aseptische en retort kartonverpakkingen bleken het minst schadelijk in alle categorieën. Dit voornamelijk omwille van hun laag gewicht en het efficiënte gebruik van de ruwe grondstoffen (voornamelijk hernieuwbare bossen).

Een recente ontwikkeling in de PET technologie streeft echter ook naar gewichtsreductie. Bij deze nieuwe techniek wordt PET geschuimd wat leidt tot een gewichtsreductie tot 5% zonder verlies aan performantie ([OPTI bottles](#)). Een ander voordeel van deze schuim PET flessen is dat de transmissie van licht tot 95% gereduceerd wordt. Dit is van belang voor lichtoxidatiegevoelige producten zoals bv melk. Bovendien kunnen de flessen ook een bepaalde kleur krijgen zonder dat additieven toegevoegd moeten worden zoals in de conventionele PET flessen. Dit bevordert de recyclage mogelijkheden. Tenslotte kunnen de schuim PET flessen, afhankelijk van het productieproces, gebruikt worden voor hot-fill toepassingen waarbij minder krimp van de fles optreedt.

Voor het produceren van deze schuim PET flessen wordt N₂ gas in de smelt gebracht. Door drukverschillen tijdens het vormen van de preforms zal dit gas uitzetten en wordt het schuim gevormd. Deze preforms kunnen dan verder verwerkt worden op conventionele, onveranderde blow moulding machines. Dezelfde techniek zou bovendien ook toegepast kunnen worden op andere polymeren zoals PLA (polymelkzuur) en PEN (polyethyleennaftalaat).

Bron:

- www.foodproductiondaily.com
- www.foodnavigator.com

Meer info: a.vermeulen@UGent.be

