

März 2012

Alufoil Trophy 2012: Trinkwasser zapfen mittels Solar-Destillierung

Ein beeindruckendes „Survival“-Produkt, das Trinkwasser aus fast allem erzeugt, was Feuchtigkeit enthält, wurde mit einer Alufoil Trophy 2012 in der Kategorie Technische Innovation ausgezeichnet. Die Hauptkomponente des Solar-Destilliergeräts „Survivastill“ besteht aus Alufolie. Gedacht ist das Gerät für die Hilfsgüterindustrie, den Militär- und Outdoor-Bereich sowie für Rettungsinseln. Entwickelt wurde er von Survivakit mit Unterstützung von Protective Packaging, die die erforderliche Fertigungstechnik lieferte.

„Die Jury stimmte darin überein, dass dies ein wirklich innovatives und potenziell lebensrettendes Produkt ist. Die verwendete Alufolie dient dazu, Wärme einzufangen um Trinkwasser herzustellen, das aus erstaunlich vielen verschiedenen Quellen gewonnen werden kann. Diese herausragende Innovation bietet großen Nutzen in vielen Extremsituationen bzw. Katastrophenfällen“, erklärte die Juryvorsitzende und Global Packaging Consultant für SABMiller, Antoinette Devine.

Der Destillierbeutel produziert bis zu 2 Liter Trinkwasser pro Tag. Er gewinnt es aus Salz- oder verunreinigtem Wasser, aus Urin, feuchter Erde und sogar aus der Vegetation, beispielsweise aus Moos, Gras oder Blättern – mit anderen Worten: aus fast allem, was Feuchtigkeit enthält.

Einfallende Sonnenstrahlen werden von der Alu-Abdeckfolie des Gerätes in einer aufgeblasenen Kammer reflektiert. Dadurch wird die Temperatur im Innern so erhöht, dass ein Destillationsprozess stattfindet. Der Wirkungsgrad des Prozesses und die Ausbringung wird durch die Abdeckfolie deutlich verbessert.

Protective Packaging führt den Erfolg der Destilliereinrichtung auf vier wesentliche Eigenschaften der Alufolie zurück: Widerstand gegen Permeation und Auslaufen; Reflexionsvermögen für die Signalortung; Radarreflexion, die Suchtrupps unterstützt; Wärmereflexion (Strahlungswärme der Sonne) als Voraussetzung für die Wasserverdunstung.

Selbst in extremer Kälte funktioniert der Survivastill als Schutzfolie gegen Unterkühlung.

Simon Jolly, Verkaufsleiter bei Protective Packaging, erklärte: „Wir freuen uns sehr über den Gewinn einer weiteren Alufoil Trophy für Technische Innovation. Das Survivastill-Projekt war eine ungewöhnliche Herausforderung. Sie gemeistert zu haben bestätigt, dass wir stets aufs Neue in der Lage sind, innovative Anwendungen zu generieren und die fertigungstechnischen Anforderungen unserer Kunden zu unterstützen.“

Survivastill leitet seine Reflexions-, Wärme- und Schutzeigenschaften aus der Kombination von Materialien und einer starken Verbundkonstruktion ab. Es besteht aus vier Lagen unterschiedlicher, miteinander fest verbundener Packstoffe. Dies liefert eine flexible Struktur mit Eigenschaften, die die Anforderungen des Solar-Destillierbeckens unterstützen:

- Lage 1 – Polyester sorgt sowohl für die mechanische Festigkeit der Barrierefolie in einem breiten Temperaturfenster wie für die Wasserfestigkeit des Materials
- Lage 2 – Der Schlüsselfaktor ist eine 7 bis 15 Mikron starke Alufolie, die die Barriere gegen das Eindringen von Wasserdampf, Sauerstoff und Bioaktivität bildet
- Lage 3 – Eine Schicht aus Nylon für hohe Zug- und Durchstoßfestigkeit
- Lage 4 – Eine zusätzliche Schicht aus Polyethylen, die den Verbund wärmeversiegelt.

Die Alufoil Trophy wird vom europäischen Alufolienverband EAFA organisiert. Der Wettbewerb findet in den fünf Kategorien Verbraucherefreundlichkeit, Marketing + Design, Produktschutz, Ressourceneffizienz und Technische Innovation statt. Die Jury vergibt zudem einen Preis in der übergreifenden „Excellence“-Kategorie. Die Trophy 2012 zeichnete 13 Gewinner aus 52 Einsendungen aus.

Alle Sieger inklusive hoch auflösender Bilder finden sich unter www.alufoil.org.

Weitere Informationen:

Guido Aufdemkamp
Director Communication

