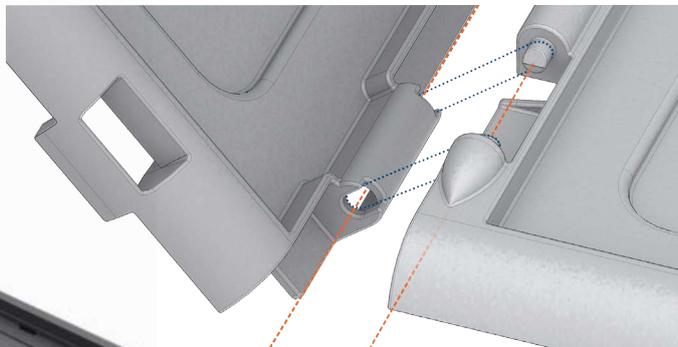


In dieser Nummer: Konzeptentwicklung einer vollständigen Kunststoff-Faltbox für WALTHER Faltsysteme - Innovation in der Absturzsicherung - Alles Gute für 2018!

Faltbox für WALTHER Faltsysteme



WALTHER Faltsysteme GmbH entwickelt und produziert falt- und klappbare Mehrwegbehälter. Das Unternehmen gilt als der erfahrenste Spezialist für faltbare Kunststoffboxen auf dem heutigen Markt. Bei WALTHER sind alle Produktionsschritte, von Design und technischen Zeichnungen bis zur Serienfertigung, unter einem Dach vereint. Spritzgießmaschinen mit Zuhaltekräften von 1.300 Tonnen erlauben die Herstellung von kleinen Behältern bis zu hochstabilen Kunststoffboxen oder Paletten für anspruchsvolle Transportaufgaben.



Eine vollständig aus Kunststoff gefertigte Scharnierlösung verbindet die langen Seitenwände

Für eine neue Linie von faltbaren Boxen wurde BPO von WALTHER gebeten, ein Konzept für den neuen Behälter zu entwickeln, das ein neues Design mit Robustheit, bequemer Handhabung beim Auseinander- und Zusammenfallen und optimalen Lösungen für alle funktionalen Elemente vereint. Wichtige Merkmale einer faltbaren Box sind selbstverständlich die Scharniere und Griffe sowie die Gesamtkonstruktion zur Erzielung der erforderlichen Steifigkeit. Darüber hinaus sind Merkmale wie etwa Montageführungskanten und Verbindungsdetails von großem Einfluss auf die Qualität des Behälters.

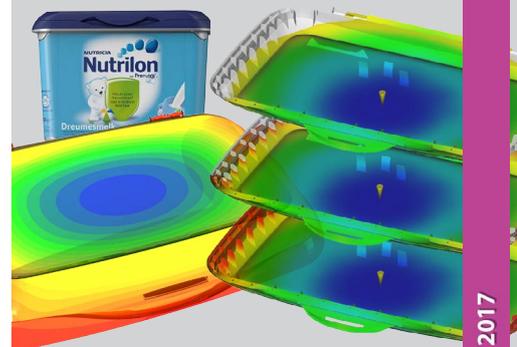
BPO arbeitet mit einer systematischen Herangehensweise: Zunächst wurden die in bestehenden Behältern angewandten Lösungen analysiert. Die vorgefundenen Lösungen wurden untersucht und danach entweder optimierte Versionen der bewährten Funktionsweisen oder vollständig neue Lösungen erarbeitet. All diese Ideen wurden in einem morphologischen Diagramm verzeichnet, um aus Kombinationen eine Reihe von Konzepten zu entwickeln. Die Konzepte wurden in Abstimmung mit WALTHER bis ins Detail optimiert und dann in Form von 3D-CAD-Daten geliefert. Von diesem Punkt an hat WALTHER das Produkt auf der

Grundlage des Inputs von BPO weiter detailliert ausgearbeitet.

Die Scharniere wurden ohne zusätzliche Stahlachse konstruiert und so entworfen, dass sie sich gut für eine automatisierte Montage eignen. Der Behälter weist aufgrund der Profilformen in den Eckenbereichen und festen Verbindungen (Fangnasen) zwischen den Bauteilen auch im ausgeklappten Zustand eine hohe Stabilität und Steifigkeit auf. Die Griffe sind so konstruiert und bemessen, dass sie komfortabel sind und ein Einquetschen der Finger beim Zusammenklappen vermieden wird.

Der endgültige Entwurf wurde kürzlich auf dem Markt eingeführt. Er ist robust und dennoch leicht: Die 40-Liter-Version wiegt etwa 1400 Gramm (perforiert). Die äußeren Abmessungen sind 530 x 350 x 280 mm, und der Behälter lässt sich bis auf eine Höhe von nur 50 mm zusammenfallen, wodurch sich 224 leere Behälter auf eine Palette stapeln lassen. Alle Teile bestehen aus Polypropylen und werden mit einem einzigen Spritzgießwerkzeug produziert und automatisch montiert. Für weitere Informationen siehe: www.boxline.com.

BPO ist im Herbst dieses Jahres wiederum auf der "Thin Wall Packaging" Tagung vertreten, einer internationalen Konferenz über Markttrends und Entwicklungen bei Verpackungsmaterial in Form von Kunststoffbechern, -schalen und Trays (4-6 Dezember, Köln, Deutschland).



Oscar Brocades Zaalberg, Geschäftsführer von BPO, wird am Dienstag, dem 5. Dezember, am Morgen einen Vortrag zu dem Thema "Product design, development, optimisation and future trends of thin walled packaging" halten. Für weitere Informationen über die Tagung und/oder den Vortrag; www.ami.international/events.



Kiesrückhalterung um Kedge-Anschlagpunkt

„Kedge Safety Systems“ liefert bereits seit gut einem Jahrzehnt das Produkt „De Kedge“. „De Kedge“ ist ein solider Anschlagpunkt für Absturzsicherungen auf Flachdächern.

Der Anschlagpunkt greift an einem rosettenförmigen Stück Dachbahn an. Diese Rosette wird anschließend mit einem Brenner oder Föhn an der Dachhaut befestigt. So entsteht eine zuverlässige Verbindung des Anschlagpunkts mit der darunter befindlichen Dachabdichtung. Bei Belastung des Kedge-Anschlagpunkts treten verschiedene Vorgänge ein. Zunächst verformt sich die Knautschzone im Kedge-Anschlagpunkt. Dadurch wird ein Teil der bei einem Absturz freigesetzten Energie aufgenommen. Die übrige Energie wird von der umgebenden Dachabdichtung abgeführt. Auf Dächern mit Kiesauflast wird um den Kedge-Anschlagpunkt herum ein Kiesrückhalterung angebracht. Ein solcher Ring hält den Anschlagpunkt frei von Kies, so dass er gut sichtbar bleibt. Zur Zeit wird ein Kiesrückhalterung aus Beton verwendet.

BPO hat im Auftrag von Kedge Safety Systems einen Kiesrückhalterung aus Kunststoff entworfen. Die Kunststoffvariante ist viel leichter als der Betonring und zudem nestbar. Das Produkt ist dadurch handlicher für den Monteur und effizienter in Transport und Lagerung. Die Geometrie des Kunststoffrings wurde für den Einsatz an dem Anschlagpunkt optimiert. So wurden vier Vertiefungen für eine optimale Führung der mobilen Sicherungsseile angebracht, und die Oberkante ist „abgeschrägt“, um die Arbeitsseile nicht zu behindern. Selbstverständlich hat die Kunststoffvariante genau wie das Betonprodukt Entwässerungskanäle. Der Rückhalterung wird durch Kies auf dem Flansch und/oder Kitt unter dem Flansch fixiert. Für Dächer mit einer hohen Kiesschicht gibt es die Möglichkeit, zwei Kiesrückhalterung aufeinander zu stapeln: Werden sie mit gleicher Orientierung aufeinander gelegt, so nesten die Rückhalterung sich ineinander; sind sie hingegen um 90° zueinander gedreht, werden sie aufeinander gestapelt. Das Produkt ist zwecks optimaler Sichtbarkeit in der Signalfarbe Rot ausgeführt.

BPO hat den Kiesrückhalterung von der ersten Skizze bis zur Freigabe für den Bau des Spritzgießwerkzeuges entwickelt. Zuerst wurden die verschiedenen Szenarien (Nutzung, Montage, Logistik)



Kiesrückhalterung aus Kunststoff, mit Vertiefungen für mobilen Sicherungsseile

so vollständig wie möglich inventarisiert und in einen Anforderungskatalog umgesetzt. Dann wurden verschiedene Konzepte entwickelt und widersprüchliche Anforderungen gegeneinander abgewogen. So geht zum Beispiel eine „möglichst große Sichtoberfläche“ auf Kosten einer „möglichst kleinen Nesthöhe“. In gegenseitiger Abstimmung mit Kedge Safety Systems wurde die optimale Balance gewählt. Den gewählten Entwurf hat BPO für die Fertigung mit einem einfachen Auf-Zu-Spritzgießwerkzeug optimiert. Schließlich hat BPO Kedge Safety Systems bei der Auswahl eines kosteneffizienten, UV-beständigen Werkstoffs (ASA, rot) und der Entscheidung für einen Hersteller unterstützt.



Rendering eines installierten Rückhalterings

Die Markteinführung des Kunststoff-Kiesrückhalterings wird in Kürze erwartet. Für weitere Informationen über Kedge Safety Systems siehe: www.kedge.nu.

BPO Nederland b.v.
Scheepmakerij 11
2628 AA Delft
the Netherlands
+31 (0) 15 362 0000
info@bpo.nl
www.bpo.nl

Gedreht stapeln für Dächer mit hohen Kiesschichten (90° zueinander gedreht)



Kiesrückhalterung genestet für Transport und Lagerung

Das Team von BPO wünscht Ihnen frohe Feiertage und ein gutes & gesundes 2018!

