

In dieser Nummer: Sustainable DSPLY für CC-Retail | Entkalkungsgerät für Quooker | Fachmesse "Kunststoffenbeurs 2022"

Sustainable DSPLY für CC-Retail

BPO hat in Zusammenarbeit mit paLRoRo und Hollarts ein revolutionäres neues Display-System entwickelt. Das nachhaltige Display ersetzt Karton-Displays, z.B. in Supermärkten, durch wiederverwendbare Kunststofftrays mit austauschbaren Einsätzen aus Karton.

Einfach in der Benutzung.

Da das Sustainable DSPLY aus einzelnen Trays besteht, ist es möglich, schnell unterschiedliche Displays zusammenzustellen. Auch lassen sich leere Fächer im Display gleich im Ladenraum ersetzen oder herausnehmen. Die Ständer sind einfach ein- und ausklappbar und bieten die Möglichkeit, weitere Kartonschilder für verschiedene Markendarstellungen hinzuzufügen. Das Display lässt sich mit allen Arten standardisierter, wiederverwendbarer



Display entfaltend und zusammengeklappt

Nachhaltig durch Wiederverwendung.

Auf dem heutigen Markt werden jährlich Tausende Karton-Displays verwendet. Für diese Displays ist viel Karton erforderlich, und sie werden oft von Saison zu Saison unterschiedlich bedruckt. Nach einigen Monaten Benutzung werden diese Displays schon zu Abfall, der ins Recycling muss. Das Sustainable DSPLY ist aus Kunststoff gefertigt, der viel mehr Nutzungszyklen aushält und sich auf verschiedene Weisen mit Markendarstellungen versehen lässt. Da der Kunststoff für Stabilität sorgt, ist es nicht unbedingt erforderlich, alle Seitenflächen zu füllen. Zudem ist so

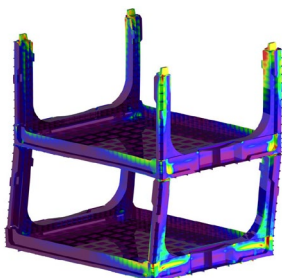
Rollbretter und Viertelpaletten kombinieren.

Optimiert für die Belastung.

Mit Hilfe von Simulationen wurden unter anderem die Ständer und die Durchbiegung des Bodens analysiert und optimiert. Die oberen Enden der Ständer haben eine ausgeklügelte und patentierte Passung zum darüber

auch viel weniger und dünnerer Karton ausreichend, was erhebliche Mengen an Müll vermeidet und somit auch den CO₂-Fußabdruck begrenzt. CC-Retail hat ein Pooling-System für die Displays aufgebaut, mit dem das Material sich am Ende der Lebensdauer innerhalb eines geschlossenen Systems recyceln lässt.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://cc-retail.com/nl/product/sustainable-dsply/>

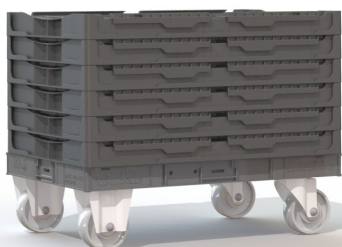


Simulation horizontaler Beschleunigung

liegenden Tray, wodurch die Ständer einer viel höheren Belastung standhalten und schlanker ausgeführt werden können. Die Displays können auch in gefülltem Zustand bis zu sechs Lagen hoch gestapelt werden und sollen auch dann noch transportierbar sein. Insbesondere horizontale Beschleunigungen sind dabei kritisch. Durch Simulation dieser Situation konnten die Ständer und die Ecken der Trays optimiert werden, damit sie auch die höchsten Transportanforderungen erfüllen.

Eine der größten Herausforderungen der Konstruktion eines Trays mit einklappbaren Ständern ist, dass ein gestapeltes Display so stabil wie möglich sein muss.

Im Konstruktionsprozess galt ein wichtiges Augenmerk den Toleranzen und dem Stapeln, sowohl eingeklappt als auch ausgeklappt. Durch Einsatz von Spritzgussanalysen wurde die Geometrie weiter optimiert, um Verzug im Fertigungsverfahren zu minimieren. So wurde ein Display realisiert, das stabil ist und sich zudem einfach ein- und ausklappen und stapeln lässt.



Gefaltete Displays gestapelt



DSPLY ohne Karton

DSPLY mit Branding



Entkalkungsgerät für Quooker

Quooker entwickelt, produziert und verkauft Kochend-Wasserhähne und anverwandte Produkte. BPO hat Quooker bei der Entwicklung des Scale Control unterstützt. Der Scale Control reduziert die Wasserhärte, um so Kalkablagerungen in Quooker-Systemen vorzubeugen, und verbessert den Geschmack des Wassers in Regionen mit hoher Wasserhärte.

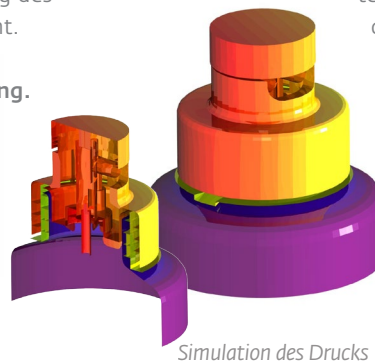
Der Scale Control besteht aus einer Kartusche aus rostfreiem Stahl, die eine Füllung aus Harzkörnern enthält. Diese Körner senken die Härte des Wassers, das durch die Kartusche fließt. Für ein effizientes Durchströmen der Harzkörner ist die Kartusche innen so aufgebaut, dass das Wasser zum Boden geführt und dort verteilt wird. Die Kartusche ist mit einer Kappe verschlossen, die auf die Kartusche aufgeschraubt wird. Diese Verbindung ist robust und erlaubt ein wiederholtes An- und Abschrauben, was eine Entleerung und erneute Füllung des Produkts ermöglicht.

Scale Control R



Prozess der Konzeptentwicklung

Schließlich wurde eine Entscheidung aus drei grundsätzlich verschiedenen Lösungsrichtungen getroffen. Das gewählte Konzept wurde anschließend durch Verfeinerung der Hauptabmessungen, Festlegung technischer Details und genaue Bestimmung des Gewindes und der Abdichtungen zwischen den verschiedenen Bauteilen ausgearbeitet. Zudem wurden FEM-Analysen durchgeführt, um die Verbindungen unter Druck zu validieren und die erforderlichen Kräfte zum Öffnen der Verschlusskappe und des Anschlusses zu quantifizieren. Der Entwurf hat im Prinzip kurze Toleranzketten, was es möglich macht, ein zuverlässiges, leckfreies Produkt zu realisieren.



Simulation des Drucks

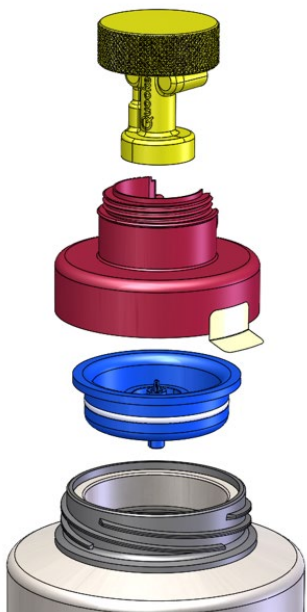
Konzeptentwicklung.

BPO war in das Projekt von Anbeginn eingebunden, um im Rahmen der von Quooker gestellten Anforderungen und Wünsche verschiedene Lösungen vorzuschlagen. Daraus wurden in einem iterativen Prozess mit Brainstorming-Sessions und einer intensiven Zusammenarbeit mit Quooker letztendlich drei Konzepte entwickelt. Während dieser Konzeptentwicklung wurden unter anderem verschiedene Basiskonfigurationen für das Produkt, Methoden zur Abdichtung der Kartusche und Techniken zum rückwärtskompatiblen Anschluss auch an den älteren Verbindungsmechanismus betrachtet. Darüber hinaus wurde untersucht, welche Maße für das Produkt optimal geeignet sind, damit es das gewünschte Volumen erreicht, gut in einen Spülenschrank passt – mit ausreichend Raum zum An- und Abkoppeln – und stabil steht.

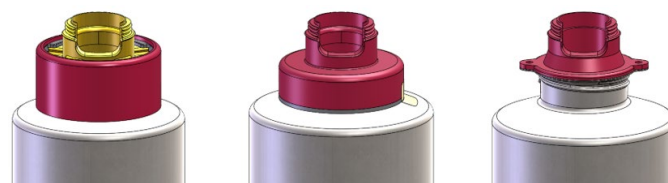
Nachhaltigkeit. Wenn die Füllung des Scale Control gesättigt ist, wird die Kartusche als Ganzes ausgetauscht. Die gebrauchte Kartusche wird an Quooker zurückgesandt. Das Produkt wurde so konstruiert, dass es sich einfach öffnen, entleeren, reinigen und wiederauffüllen lässt. Dies ermöglicht eine Wiederverwendung der Harzkörner und verhindert, dass bei jedem Zyklus Material als Abfall entsorgt werden muss.

Der Scale Control wurde inzwischen in verschiedenen Ländern erfolgreich auf den Markt gebracht. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.quooker.co.uk/scale-control-r-51-191-00.html>

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



Ausgearbeitetes Konzept



Wasserenthärter Konzepte

Fachmesse "Kunststoffenbeurs 2022"

Besuchen Sie BPO auf der Messe „Kunststoffenbeurs“ in den Brabanthallen im niederländischen 's Hertogenbosch! Die Messe findet am 14. & 15. September statt und das Thema ist dieses Jahr: 'Future Proof Plastics – Innovative, Sustainable and Smart'. An unserem Stand (329) zeigen wir die neuesten Entwicklungen. Siehe <https://kunststoffenbeurs.nl/home-en/>



Kunststoffenbeurs 2022