Nieuwsbrief

BPO
we know how

September 2021
jaargang 28, nummer 2

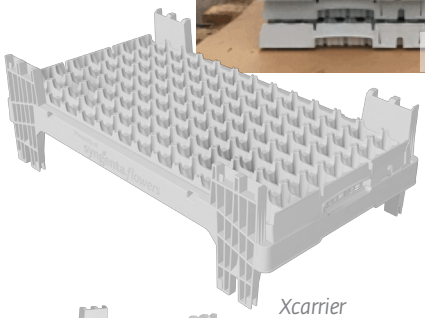
In dit nummer: Xcarrier voor Syngenta Flowers; Handige slotkast voor Koeriersdeur.nl; VR-bril als tool voor prototyping & Ontmoet ons op de Fakuma 2021 beurs!

Xcarrier voor Syngenta Flowers

Twintig jaar geleden assisteerde BPO Syngenta Flowers bij de ontwikkeling van hun huidige herbruikbare plantendrager: de Xtray. Dit was een grote systeemverandering. De herbruikbare Xtray verving destijds de polystyreentrays voor eenmalig gebruik. Naast de Xtray gebruikten ze tot voor kort nog een polystyreen wegwerptray voor bepaalde doeleinden.

Syngenta Flowers wilde nu helemaal af van de wegwerptrays. Hiervoor is weer een nieuw systeem nodig. Na jaren van ervaring met het product hadden ze een reeks functionele en technische vereisten voor het systeem dat ze wilden. De nieuwe plantendrager moet uit twee delen bestaan: een tray voor de plantproductie en een apart frame voor transport. De tray moet dicht bij de grond staan, zodat de groeiende planten gemakkelijk van onderaf kunnen worden bewaterd. Er moet ook minder tussenruimte overblijven wanneer de trays in een raster worden geplaatst en ze moeten herbruikbaar zijn. Tijdens transport wordt de tray in een frame geplaatst. Dit frame moet de planten voldoende hoogte geven voor de plant en zijn kwetsbare bladeren.

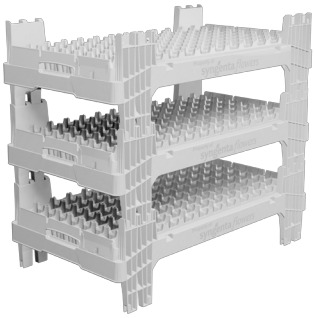
Stapelvoorbeelden van de tray en frame



Xcarrier

Vooral de stijfheid van het frame is belangrijk voor een goede werking van het systeem. In onze Moldflow simulaties is speciale aandacht besteed aan het goed vlak houden van het frame.

BPO ontwikkelde het product van het eerste idee tot de Xcarrier. Het eerste deel is de tray, die 104 vakjes bevat met ruimte voor de jonge planten. De tray is ontworpen om gemakkelijk met één hand te kunnen worden gehanteerd en kan vanaf beide korte zijden op de drager worden geplaatst. Na gebruik worden de trays in een geautomatiseerde lijn gereinigd en voorbereidt op een volgende partij planten. Een lege tray kan efficiënt op een pallet worden gestapeld voor transport.



Xcarrier gestapeld

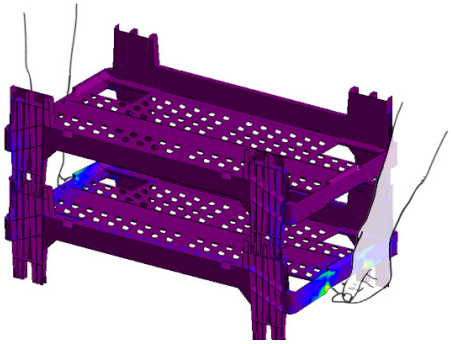
Na het spuitgieten kunnen de onderdelen vervormen door het krimpen van de kunststof. Een risico is dat de voeten van het frame te veel vervormen en daardoor niet meer recht te stapelen zijn. Bij de matrijsstroomoptimalisatie is ervoor gezorgd dat de onderdelen recht zijn en binnen de toleranties blijven, zodat alle onderdelen passen en mooi gestapeld kunnen worden.

Zowel de Xcarrier als de Xtray zijn gemaakt van hetzelfde kunststof. De geschatte levensduur van beide onderdelen van de Xcarrier is minimaal tien jaar. Wanneer er een defect optreedt, kan de Xcarrier worden gerecycled tot hetzelfde product. Ook kan de Xcarrier gemaakt worden van oude Xtrays. Dit maakt het Xcarrier-ontwerp een goed voorbeeld van een volledig circulair product.

Het tweede deel is de drager. De drager kan gestapeld worden met de huidige Xtray, maar nest ook compact voor transport. De drager fixeert de trays met planten tijdens het transport om ze te beschermen.

Inschuiven plantentray

Tijdens het hanteren, stapelen en transporteren zal de Xcarrier enkele kritische belastingen ondervinden. Met behulp van FEM-simulaties op verschillende concepten heeft BPO de beste productgeometrie gekozen om deze krachten te weerstaan.



FEM-analyse optillen

Inmiddels is de Xcarrier succesvol geïntroduceerd en is er wereldwijd een patent verleend op dit systeem.

Meer info:
www.syngentaflowers.com/nl/xcarrier.

BPO
we know how

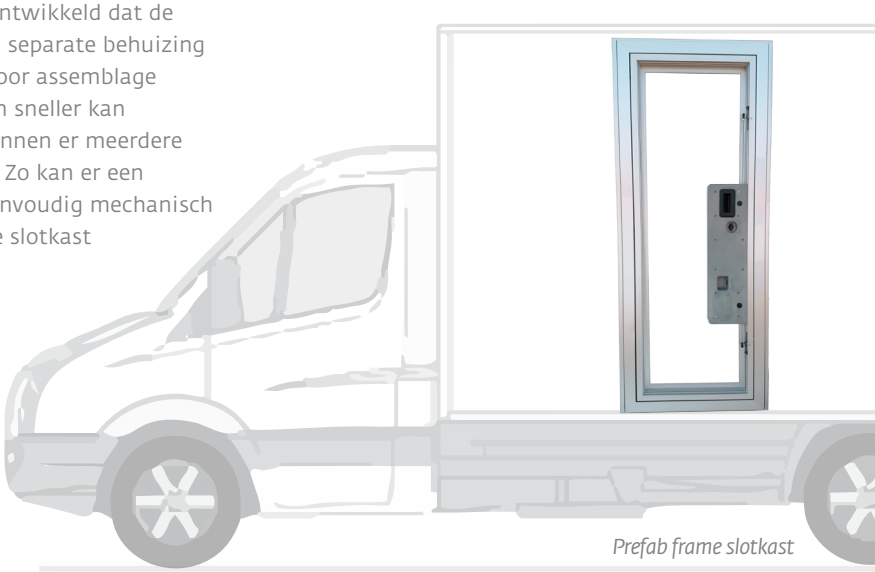
Handige slotkast voor Koeriersdeur.nl

De Koeriersdeur biedt een oplossing voor het monteren van een prefab aluminium deur of klep met (automatisch) slot in vlakke wanden van laadbakken op vrachtwagens, bestelwagens en aanhangwagens.

Omdat het sluitsysteem complex is, is het idee opgevat om een slotkast te ontwikkelen waarin de diverse componenten vooraf gemonteerd kunnen worden zodat verkoop, montage en gebruik makkelijker gaan.

BPO heeft de kunststof slotkast zo ontwikkeld dat de diverse bedieningsonderdelen in een separate behuizing gemonteerd kunnen worden, waardoor assemblage van de complete unit eenvoudiger en sneller kan plaatsvinden. Middels de slotkast kunnen er meerdere configuraties samengesteld worden. Zo kan er een variant gemaakt worden met een eenvoudig mechanisch slot, maar het is ook mogelijk om de slotkast zo in te richten, dat de koeriers met een tag de deur kunnen openen.

Het openen van de deur met een tag is voor koeriers een uitkomst. De deur wordt geopend met de tag aan een polsbandje en valt na het uitnemen van de pakketten vanzelf in het slot. Op deze manier heeft de koerier de handen vrij om pakketten te dragen, heeft niemand toegang tot het laadruim tijdens het afleveren en zijn er minder handelingen nodig per bezorging.
Voor meer informatie: *www.koeriersdeur.nl*



Prefab frame slotkast

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

VR-bril als tool voor prototyping

VR bril om producten te bekijken

De afmetingen en de algehele indruk van een product kunnen moeilijk in te schatten zijn wanneer je een digitaal 3D-model op een scherm bekijkt. En hoewel rapid prototyping een gevoel van schaal en functie biedt, kan de productie van een model duur zijn en vallen details minder op. Ook is het een uitdaging om de materiaalafwerking accuraat weer te geven.

Bij BPO is een nieuwe prototyping tool beschikbaar: Het virtuele prototype. Met behulp van de VR-set die op kantoor aanwezig is, kunnen opdrachtgevers het ontwerp in de juiste maat, detaillering en materialen bekijken. Je kunt het 3D model in een oogwenk oppakken en vanuit elke hoek bekijken, of vergelijken met andere ontwerpen. Op deze manier kunnen we een extra service bieden om het ontwerpproces zo inzichtelijk mogelijk te maken.

Ontmoet ons op de Fakuma 2021 beurs!

Na een jaar te hebben overgeslagen, kunnen we met enthousiasme melden dat we het aankomende najaar weer op de Fakuma beurs aanwezig zullen zijn! De 27ste editie van de beurs vindt plaats van 12 t/m 16 oktober 2021 in Friedrichshafen, Duitsland. Op onze stand B3-3227 / Hal B3 tonen we de nieuwste ontwikkelingen binnen ons bedrijf.

Fakuma
27th Fakuma 2021
12.-16. OCTOBER
FRIEDRICHSHAFEN

Wilt u zeker weten dat u een van ons te spreken krijgt? Mail dan van tevoren naar info@bpo.nl om een afspraak in te plannen.

BPO op Fakuma 2018