

Intensieve zoektocht naar materialen leidt tot innovatieve verfverpakking

Histor Paintcan

Eind vorig jaar kreeg PPG Coatings Nederland de prestigieuze verpakkingsprijs De Gouden Noot voor de Histor Paintcan, een revolutionaire verpakking in het doe-het-zelf segment voor oplosmiddelhoudende verven en lakken. Met deze vierkante, kunststof verpakking werd de 125 jaar bestaande gewoonte om verf in ronde blikken op het schap te zetten doorbroken.

PPG moest destijds zelf een drempel over om met dit idee aan de slag te gaan. Zouden consumenten zoiets accepteren? De grootste uitdaging was echter om een geschikte kunststof te vinden die tegenstrijdige eisen met elkaar kon verzoenen en tot een betaalbare oplossing zou leiden. Designbureau Well Design, grondstofleverancier Will & Co en spuitgieterij Omefa leverden belangrijke bijdragen tijdens het ontwikkelingsproces.

Echt onderscheidend

Het is al weer ruim vijf jaar geleden dat PPG erover begon na te denken om 'iets in de markt te zetten, waarmee we ons echt zouden onderscheiden', zoals Walter Jonkman, Packaging and Design Engineer het uitdrukt. De consument die, op zoek naar een geschikte verf, een doe-het-zelf zaak binnenloopt kan kiezen uit enkele A-merken en prettig geprijsde 'private labels'. Maar wat in de winkelstellingen wordt gepresenteerd is te omschrijven als 'meer van hetzelfde'. 'We zijn een marktonderzoek gestart om uit te vinden hoe we er voor de klant uit zouden kunnen springen,' zegt Jonkman. 'Je komt dan al gauw uit op de verpakking. Met dat uitgangspunt benaderden we verschillende designbureaus, waaronder WeLL Design uit Utrecht. Dat bureau kwam in onze ogen met het beste concept

en daar zijn we mee verder gegaan. Dat de uiteindelijke verpakking er weer heel anders uit kwam te zien, is een andere zaak.'

Tegengestelde eisen

Dat laatste had te maken met het omvangrijke programma van eisen waaraan het ontwerp zou moeten voldoen. Eisen die vaak op gespannen voet met elkaar stonden. Er is bijvoorbeeld wel een geschikte kunststof vinden om oplosmiddelgedragen verven en lakken in te verpakken, maar het moest ook betaalbaar blijven. Najaar 2008 was een aantal basismodellen ontwikkeld, verdeeld in drie categorieën: 'puur en duidelijk', 'sociaal en enthousiast' en 'slim en handig'. Ieder model had zo zijn voors en tegens in termen van maakbaarheid, bruikbaarheid, logistiek en wettelijke eisen.

Jonkman: 'Neem de maakbaarheid. Onze productielijnen zijn ingericht op de traditionele verpakking van het ronde, metalen verblik. Als je dan overschakelt op een kunststof verfpot met een vierkante deksel, dan moet je de nodige aanpassingen doen, bijvoorbeeld voor de afstapeling van deksels. Alleen al het feit dat blik elektrisch geleidend is en kunststof niet - denk aan statische elektriciteit - heeft productietechnische consequenties.'

Ergernissen

Uitgangspunt voor een nieuw ontwerp voor de verpakking vormde een onderzoek waarbij aan consumenten gevraagd werd welke ergernissen ze ondervonden die terug te voeren waren op de verpakking. Daar kwam van alles uit: van de schroevendraaier die nodig is om het blik te openen tot de vieze vingers die ontstaan bij het ondersteboven leggen van het deksel, van de druppels langs de rand tot kramp in de vingers bij het vasthouden van het blik. Het nieuwe ontwerp zou korte metten moeten maken met alle irritaties en ongemakken.



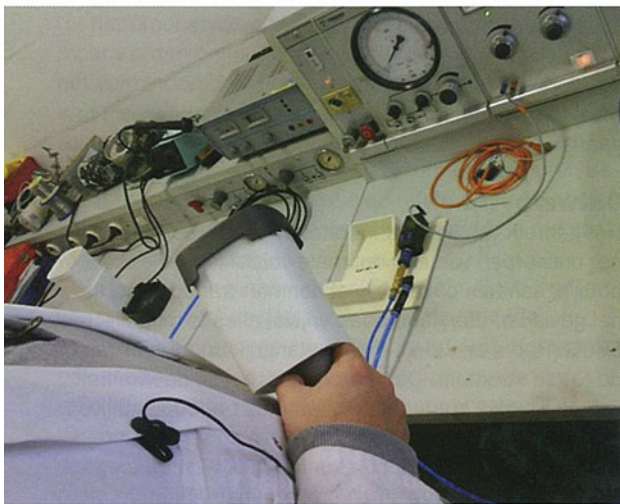
Door 'out of the box' te denken, kon PPG een geheel nieuwe verpakking voor oplosmiddelgedragen verven ontwikkelen.

'Maar dan ben je er nog niet,' zegt Jonkman. 'De verpakking moet bestand zijn tegen een zekere overdruk, geschikt zijn voor een bepaald temperatuurbereik, het deksel moet blijven zitten als de pot valt, enzovoort. Al die eisen lieten we los op onze basismodellen.'

Eppo Blessing, product manager Will & Co maakt daarbij een belangrijke kanttekening: 'In dat stadium wordt vaak nog niet nagedacht over het materiaal, vanuit het idee: het materiaal beperkt me in m'n denken. Je kunt ook uitgaan van een materiaal of materiaalgroep en van daaruit zaken als verwerkbaarheid en mechanische eigenschappen benaderen. Dat kan sneller tot een oplossing voeren.'

Gemodificeerd thermoplastisch polyester

Er was geen kunststof beschikbaar die aan het complete eisenpakket voldeed. Geblaasvormd PET bijvoorbeeld is niet geschikt vanwege de mechanische eigenschappen. Het doet niet aan de schudtest die een verpakking moet ondergaan met het oog op de mogelijkheid om verf te mengen. Kunststoffen die technisch wel voldeden, zoals PA12 en fluorpolymeren, waren heel eenvoudig (veel) te prijzig.



Alvorens op de markt te komen, werden uitgebreide tests op de Histor Paintcan losgelaten.

'Bij de meeste ontwerp bureaus loop je dan vast,' zegt Jonkman. 'Het is hun wereld niet. De meeste kunststofleveranciers kwamen er evenmin uit. Wij dachten vrijwel vanaf het begin in de richting van een polymeer, maar dan heb je nog geen materiaal dat zich probleemloos in grote series laat verwerken. Spuitgieten was voor het gekozen concept de meest waarschijnlijke methode om grote series economisch te produceren. De nieuwe verpakking moest daarbij ook goed te decoreren zijn.' In samenwerking met grondstofspecialist Will & Co zijn diverse testen gedaan, sommige met twijfelachtig succes: de verpakking verkleurde onder invloed van UV-straling en werd door het verwerkingsproces bros. Uiteindelijk werd een gemodificeerd thermoplastisch polyester geschikt bevonden, dat vervolgens is afgestemd op belangrijke eigenschappen zoals materiaalverbruik en - opnieuw - maakbaarheid.

Volcontinu proces

Jonkman: 'De meeste spuitgieterijen bleken niet te zijn ingericht op de probleemloze verwerking van de door ons geselecteerde kunststof. Na enig zoekwerk vonden we in Omefa te Nieuwkoop een flexibele spuitgieter die het werk wel aankon.'



De hoeken van het deksel zijn zo ontworpen dat het gemakkelijk met de hand is af te nemen en voor een betrouwbare sluiting zorgt.

Het productieproces is spuitgieten met *in-mold-labeling*. Het is een volcontinu proces, waarvoor de spuitgieter zelf een meervoudige matrix met hotrunner heeft vervaardigd. Mede daardoor kon snel geschakeld worden. De machine-instellingen, druk, temperatuur, droogtijd en dergelijke, luisteren nauw. Granulaat, kleurstoffen en additieven moeten exact op elkaar afgestemd zijn. Blessing: 'In het begin was de kwaliteit nog wisselend, maar door intensieve samenwerking tussen de vier betrokken partijen - opdrachtgever PPG, spuitgieter Omefa, ontwerper Well Design en wij als grondstofleverancier - konden we het resultaat steeds verder optimaliseren en elkaars expertise aanvullen.'

Jonkman: 'Een punt van aandacht was, naast het gedrag van het materiaal in de spuitgietermachine, de hechting van de bedrukte PP-folie op de pot. We zijn uiteindelijk uitgekomen bij PET-labels die goed hechten.'

Hans Koopmans, TEKSTPERTISE

Meer informatie: www.will-co.nl

De 'kwadratuur van de cirkel' voor ververpakking

De Histor Paintcan is een verfpot met een vierkante, licht conische vorm die de gebruiker maximaal gemak verschaft. De verpakking is doorgevoerd voor niet minder dan 400 artikelen (diverse kleuren in hoogglans, zijdeglans en mat, in binnen- en buitentypen en in diverse volumes).

Ten opzichte van het conventionele verblik heeft de Paintcan verschillende voordelen: hij is licht, ligt goed in de hand en is eenvoudig zonder hulpmiddelen te openen en te sluiten. Er is geen enkele concessie gedaan aan de betrouwbaarheid van de afsluiting tijdens transport en in de winkel. Vanwege de vierkante vorm is de Paintcan kleiner dan een rond blik met een gelijke inhoud. Dit legt onder meer in de winkel minder beslag op schapruimte. Ook zijn de potten gemakkelijker van het schap te pakken door de consument. PPG (www.ppg.com) is erin geslaagd de prijs voor de gebruiker op hetzelfde niveau te houden. Van juni tot oktober vorig jaar werd de nieuwe verpakking in 1200 Nederlandse winkels geïntroduceerd, een mega-operatie. De consument moest er duidelijk aan wennen. Jonkman: 'Ik heb het met eigen ogen gezien: aanvankelijk liep men in de verfafdeling de Paintcan-schappen voorbij, kennelijk omdat ze er, halfbewust, van uitgingen dat vierkante kunststof potten onmogelijk verf konden bevatten. Inmiddels weet de consument, mede dankzij reclamecampagnes, dat dit wel degelijk kan.'