



## 'Medbox' voor gascilinders

In opdracht van Hoek Loos Medical heeft BPO een nieuw krat voor gascilinders ontwikkeld. Opmerkelijk aan het ontwerp is dat het krat niet uit één stuk wordt gemaakt, maar is samengesteld uit twee identieke delen. Door deze onorthodoxe productopbouw ontstaat een hoogwaardig krat en bleef de kostprijs beheerst.

Hoek Loos Medical produceert medische gassen. In het nieuwe krat worden vier cilinders van twee liter bij de gebruiker afgeleverd. In vergelijking met de vroegere situatie is de Medbox sterk verbeterd. De flessen hoeven niet meer uit de kratten gehaald worden voor het vullen en controleren van de flessen waardoor er minder handelingen nodig zijn. Omdat het krat kleiner is, is ook de efficiëntie van transport en opslag met ruim 40% toegenomen. Bovendien heeft het krat nu een medische uitstraling gekregen.

BPO verzorgde de gehele ontwikkeling van het krat. Tijdens het ontwerpproces is de sterkte en de produceerbaarheid voortdurend gecontroleerd met geavanceerde computersimulaties. Na het spiegellassen van de twee delen ontstaat een opmerkelijk stijf geheel. Hoek Loos Medical heeft op diverse aspecten van het ontwerp patent aangevraagd.

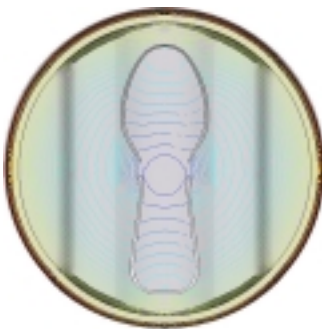


## Lepel in deksel

Samen met het Zweedse Jotipac AB heeft BPO een deksel met ingebouwde lepel ontwikkeld. Het deksel voor eenpersoons desserts vormt samen met het etiket één gesloten geheel. Na het openen van de verpakking drukt de gebruiker de lepel uit het deksel om het dessert op te eten.

De weg van ontwerp naar product is door BPO begeleid. De lepel en het deksel zijn met enkele breekribjes aan elkaar verbonden. Het geheel is voorzien van een inmold-label dat wel hecht, maar niet versmelt met de kunststof. Tijdens het spuitgieten verstoren de dunne breekribjes het gelijkmatig vullen van de matrijs waardoor er plooiën in het etiket ontstaan. BPO maakte een ontwerp met subtiele wanddiktevariaties. Deze zorgen dat de buitenrand rondom gelijktijdig vult en het etiket op zijn plaats blijft.

Het ontwerp voldeed al bij de eerste proefspuiting aan de eisen. Jotipac AB heeft inmiddels patent aangevraagd op dit ingenieuze ontwerp. Helaas is het dessert op dit moment alleen verkrijgbaar in Noorwegen en Zweden.



## Tips & Tricks

Waterinjectie biedt een scala aan mogelijkheden voor het maken van holle spuitgietproducten. Uit de reacties op onze lezing tijdens de beurs 'Kunststoffen 2001' bleek dat velen de lezing graag nog eens zouden nalezen.

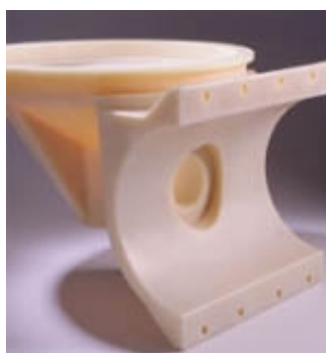
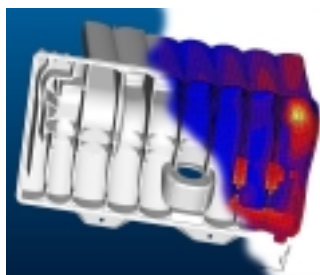
De beelden van de lezing zijn nu voor iedereen toegankelijk op onze website ([www.bpo.nl](http://www.bpo.nl), lectures). Als u specifieke vragen heeft over deze techniek kunt u ons natuurlijk ook bellen.

## Links

Op [www.web2cad.com](http://www.web2cad.com) stellen toeleveranciers van standaardonderdelen en halffabrikaten niet alleen hun catalogus online beschikbaar, maar ook 2D en 3D CAD bestanden van hun producten. De CAD files zijn te downloaden voor gebruik in uw eigen ontwerp.

[www.engineering.com](http://www.engineering.com) biedt veelzijdige informatie en links voor ingenieurs.

Voorstraat 48  
2611 JR Delft  
P.O. Box 3350  
2601 DJ Delft  
The Netherlands  
T +31 (0)15 213 52 00  
F +31 (0)15 213 64 24  
E-mail [info@bpo.nl](mailto:info@bpo.nl)



## Engineering Awards

Op 22 januari werden de European Engineering Awards uitgereikt. Twee van de 18 bekroonde producten kwamen tot stand dankzij een belangrijke inbreng van BPO: De koelwater-expansietank voor DAF trucks (Kendrion Van Niftrik) en de Aquasource voor waterzuiveringsinstallaties (Quadrant).

Uit de juryrapporten:

“Dit project is een toonbeeld van vooruitstrevende samenwerking waarbij een product werd gerealiseerd waarvan op voorhand vast stond dat het op de grenzen van het mogelijke zou zijn. De opgepakte uitdaging door Kendrion Van Niftrik BV heeft geleid tot een optimum waarbij alle partijen slechts resultaat behaalden door tot het uiterste te gaan. “

“...een systeem met een minimaal 50% lagere kostprijs dat voldeed aan hogere eisen met betrekking tot gewicht, belasting, interne druk, levensduur, (...) veiligheid ten aanzien van de gebruiker van het water. (...) De onderdelen moesten tevens aardbevingsbestendig zijn. Door intensieve samenwerking (...) is het gelukt producten te creëren die aan alle eisen voldoen binnen het door de klant gestelde budget.”

Wij feliciteren Kendrion Van Niftrik, DAF en Quadrant met deze onderscheiding en bedanken hen voor het in ons gestelde vertrouwen.

## Namen en adressen

Per 1 december is ons team van ingenieurs aangevuld met Industrieel Ontwerper Eric Biermann. Ons secretariaat is uitgebreid met Lindsay de Koster zodat we onze klanten nog beter te woord kunnen staan.

Wilt u persoonlijk contact opnemen met onze medewerkers? Het persoonlijk e-mail adres van BPO medewerkers is als volgt opgebouwd: voorletter. achternaam@bpo.nl. Bijvoorbeeld: o.brocades@bpo.nl

## Antwoordformulier

Bedrijf \_\_\_\_\_

Naam \_\_\_\_\_

Postadres \_\_\_\_\_

Postcode Plaats \_\_\_\_\_

Telefoon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

- Ik wil graag meer informatie, neem a.u.b. contact met mij op.
- Update was onjuist geadresseerd, dit zijn de juiste gegevens.
- Ik wil Update via e-mail ontvangen, hierboven staat mijn e-mail adres.
- Ik wil de Update niet langer ontvangen.

**SVP faxen naar BPO bv. FAX: + 31 (0)15-213 64 24**



## BPO 15 jaar

BPO bood de afgelopen 15 jaar meer dan 1500 oplossingen voor ruim 150 klanten in 15 verschillende landen★. Ons team van 15 personen heeft daardoor inmiddels meer dan 150 000 uur ervaring met het ontwikkelen en optimaliseren van producten met geavanceerde CAE technieken.

