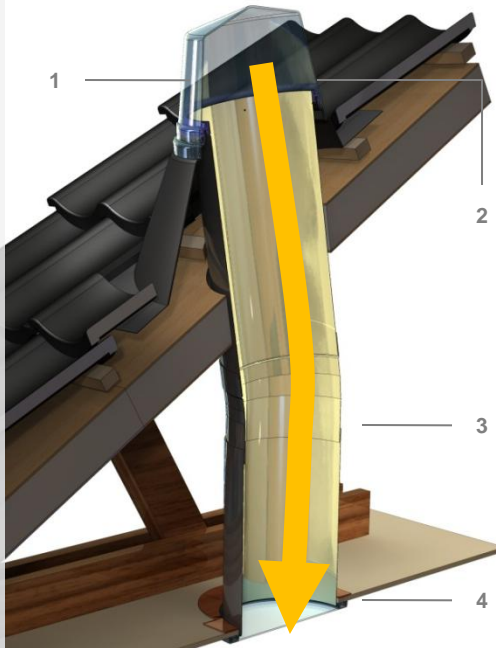


Werking Daglichtbuis

1. Het licht komt binnen via de koepel. De koepel is dusdanig ontworpen dat de reflectie van zonlicht tot een minimum wordt beperkt. Kortom, er wordt een maximum aan zonlicht doorgelaten.
2. Omdat het licht anders door de koepel heen zou schieten, is aan de dakzijde een reflector geplaatst (niet getoond in tekening).
3. Vervolgens wordt het doorgelaten zonlicht via een koker naar de plafonnière geleid. De aluminium buizen zijn voorzien van een spiegelende coating.
4. Via een diffuser wordt het daglicht egaal over de onderliggende ruimte verspreid.



Ontwikkeling van Daglichtbuis

CRH Daylight & Ventilation heeft onlangs een nieuwe daglichtbuis geïntroduceerd. Met behulp van dit daglichtbuissysteem is het mogelijk om licht naar elke gewenste ruimte te transporteren. Daarmee is daglicht ook in moeilijk bereikbare ruimtes mogelijk. In samenwerking met BPO is het complete systeem ontwikkeld.

De lichtopbrengst van het systeem is sterk afhankelijk van de hoeveelheid licht die de koepel op het dak vangt. In de ontwikkeling is daarom veel aandacht besteedt aan deze koepel. Door de koepel op te bouwen uit twee hoofdvlakken met specifieke hoeken, wordt zo goed mogelijk gebruik gemaakt van het beschikbare daglicht onder verschillende weersomstandigheden.

Naast deze prestatieverbetering, is een reductie in het aantal onderdelen gerealiseerd. Er is per onderdeel bekeken wat het meest geschikte materiaal en productietechniek is. Voor het produceren van het systeem wordt dan ook een scala aan materialen en productietechnieken gebruikt. Door de bereikte kostenreductie kon er geïnvesteerd worden in de toepassing van hoogwaardige materialen.

Op basis van de ideeën van en in nauwe samenwerking met CRH is een nieuwe norm in daglichtbuizen neergezet met een verbeterde lichtopbrengst, verhoogde isolatiewaarde en reductie van installatiekosten. Door het gebruik van hoogwaardige materialen en door een verfijnde afwerking ziet het systeem er gedistingeerd uit. In het oog springen met name de geborsteld aluminium sierring en de diffuser met 'frosted look'.

Optimalisatie van Superbus-wielen

Binnen het prestigieuze Superbus project geïnitieerd en geleid door Wubbo Ockels van de Technische Universiteit Delft heeft BPO bijgedragen aan de ontwikkelingen van de elektrische aandrijfmotoren.

Het doel van het project was om een zo licht mogelijk combinatie te ontwerpen met optimale rotor eigenfrequentie. Met geautomatiseerde optimalisatie software heeft BPO de vorm van de rotor globaal vastgelegd. Tevens zijn thermische- en spanningsanalyses aan het statorhuis uitgevoerd. Daarna is de motor verder uitontwikkeld door E2M Technologies bv te Amsterdam, welke het gehele aandrijfsysteem voor de Superbus ontwikkelt en levert.

© TU Delft



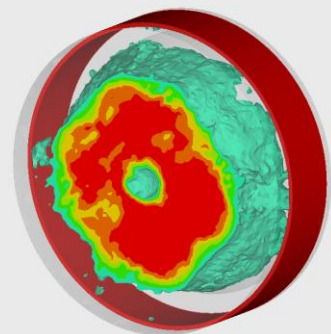
BPO ontwikkelt, construeert en optimaliseert kunststof producten met behulp van geavanceerde computersimulaties



Best of the Best

De Heineken TenCan is uitgeroepen tot de 'Best of the Best' door de World Packaging Organization.

Na het verkrijgen van nationale en internationale erkenning middels twee prestigieuze prijzen eind vorig jaar, heeft het biervat met een inhoud van tien liter nu ook de President's Gold Award gewonnen. Uit zes genomineerde 'World Star for Packaging' winnaars, ontving producent Impress deze hoofdprijs op een gala in Ghana. Zowel het stalen vat als de kunststof handgreep zijn ontwikkeld door BPO.



Optimalisatie slag van Superbus-rotor

Scheepmakerij 11-12
2628 AA Delft
Postbus 3350
2601 DJ Delft
Nederland

☎ +31(0)15 3620000
☎ +31(0)15 3620011
✉ info@bpo.nl
www.bpo.nl

Toepassing van de daglichtbuis (foto's: CRH Daylight & Ventilation)

BPO ondersteunt Allibert Home bij productieprobleem

Allibert Home heeft onlangs onder de naam Pom Pom een nieuwe range decoratieve opbergboxen gelanceerd. Het kunststof ladeblok uit deze range bleek tijdens de eerste productieloop op bepaalde plekken krom te trekken. Daardoor liepen de lades niet soepel. Om dit probleem op te lossen schakelde Allibert BPO in. Door het toepassen van ribben op strategische plekken, wisten de ingenieurs van BPO het probleem met minimale matrijswijzigingen te verhelpen.

"We hadden een probleem dat het deksel vooraan naar beneden omvormde, hierdoor bleek de bovenste lade te haperen bij het openen," vertelt Bavo De Zutter van Allibert Home. Dezelfde vervorming trad op bij de andere horizontale delen van het ladeblok. Alhoewel minder uitgesproken, ondervonden de lades ook hiervan hinder. Alleen door zeer lange cyclustijden te hanteren, bleef de vervorming nog enigszins binnen beperken. Volledig in de startblokken voor productie, stond Allibert voor een urgent probleem.

Eerste spuitgietsimulaties van BPO wezen uit dat een temperatuurverschil tussen de boven- en onderzijde van de matrijswand de hoofdoorzaak van het kromtrekken was. Doordat de onderzijde tijdens het koelen warmer bleef dan de bovenzijde, trad daar meer krimp op met als gevolg een naar beneden gerichte vervorming.

Oplossingen werden dan ook aanvankelijk gezocht in een gelijkmatiger koeling van de matrijs, door bijvoorbeeld het toepassen van een goed geleidend inzetstuk. Daarnaast werd gekeken naar geometrische aanpassingen, zoals het lokaal opdikken van wanden of het toepassen van ribben.

Uiteindelijk bleek het toepassen van dunne ribben aan de voorzijde van de delen zeer effectief tegen het kromtrekken. "Doordat de toegevoegde ribben dun zijn vriezen ze snel in en vervormen daardoor nauwelijks. Dit voorkomt dat de voorkant naar beneden roteert," vertelt Jan Eek van BPO.



Ladeblok ontwikkelt door Allibert Home (foto: Gamma)

Ook vanuit productie- en kostenoverwegingen is dit een zeer aantrekkelijke oplossing. Met een gewichtstoename van slechts 2 gram en eenvoudig door te voeren matrijswijzigingen, kon Allibert Home de productie na een kort oponthoud in gang zetten.

Antwoordformulier

Bedrijf _____

Naam _____

Postadres _____

Postcode Plaats _____

Telefoon _____ Fax _____

Email _____

- Ik wil graag de nieuwe BPO brochure ontvangen
- Update* was onjuist geadresseerd, dit zijn de juiste gegevens
- Ik wil *Update* via email ontvangen, hierboven staat mijn email adres
- Ik wil *Update* niet langer ontvangen

S.V.P. faxen naar BPO b.v. : +31 (0)15 – 362 00 11
of emalen naar: info@bpo.nl



Kunststoffen 2008

24 en 25 september 2008
NH Koningshof Hotel, Veldhoven

Ook dit jaar zijn we aanwezig op de Kunststoffen beurs van 24 en 25 september in Veldhoven. U kunt ons vinden op stand nummer 125.

Op woensdag 24 september zal BPO een lezing geven met als titel: "Massa vs. Unica". Hierin geeft Oscar Brocades Zaalberg een uiteenzetting over de huidige en toekomstige mogelijkheden en toepassingen van de Rapid Manufacturing technieken.

Links

Voor meer informatie over de inhoud van deze nieuwsbrief, raadpleeg de onderstaande websites:

Daglichtbuis

www.crh-dv.com

Superbus

www.superbus.tudelft.nl

Allibert ladeblok

www.alliberthome.com

Kunststoffen 2008

www.kunststoffenbeurs.nl

Heineken TenCan

www.bpo.nl