

# PTC/USER BENELUX EVENT 2009

## 22 APRIL 2009 TU - EINDHOVEN

### International Info

[Algemeen](#)

[Agenda](#)

[PTC/AWARD](#)

[Workshops](#)

[HandsOn Workshops](#)

[Sponsors](#)

[Exposanten](#)

[Lokatie](#)

[Historie](#)

[Foto's](#)

[Download](#)



## PTC/AWARD 2009 - Inzendingen

*Op volgorde van aantal punten en stemmen.*

### RILA

**WINNAAR**

**Door:** Jos Berkers, Dennis Vervoorn, Corstiaan Hage  
**Bedrijf:** CE Masters in opdracht van Raildata B.V.  
**Positie:** 1

RILA is een innovatief meetsysteem dat mee kan liften in de reguliere dienstregeling van de NS. Het kan zodoende op kostenefficiënte manier data vergaren t.b.v. spooronderhoud. CE Masters ontwikkelde in Pro/ENGINEER de lichtgewicht koolstofkast, de opklapbare GPS mast en de metalen adapter waarmee hij aan de trein gekoppeld wordt. Diverse deelconstructies zijn op sterkte en contactdruk geoptimaliseerd met Pro/MECHANICA. Middels Top-Down-Design is de adapter voorzien van 'poka yoke' elementen t.b.v. foutloze fabricage met minimale productietoleranties.



[RILA\\_aan\\_koploper\\_1024x768\\_edit2.jpg](#) (0.59Mb)

### Formule boot

**GENOMINEERD**

**Door:** Wim Boudewyns, Koen Beyers  
**Bedrijf:** Voxdale  
**Positie:** 2

Deze boot werd ontworpen door Voxdale, en zal ingezet worden op het WK F2. Een aantal van de revolutionaire concepten ontstond op papier, en werd vervolgens met Pro/ENGINEER ISDX (Interactive Surface Design) gemodelleerd. Daarna werden via AAX (advanced assembly) de verschillende onderdelen – romp, dek, kuip, deflector – 'gepubliceerd', zonder hun onderlinge link te verliezen doorheen het engineering en optimalisatie traject. Om tijd & kosten te sparen, werden het merendeel van die optimalisaties uitgevoerd in FloEFD.Pro (CFD – Fluid dynamica) en Pro/MECHANICA.



[Voxdale\\_01.jpg](#) (0.31Mb)

### SandBlaster

**Door:** Hugo van Andel, Roelof van Driel  
**Bedrijf:** Van Berlo in opdracht van Böhler  
**Positie:** 3

In opdracht van Böhler ontwikkelde van Berlo een klein zandstraal-apparaatje, voor hobbymatig gebruik, aan te sluiten op de stofzuiger. Uitgebreide ergonomische en functionele testen leidde tot een verrassende functionaliteit. Het product wordt ondermeer geleverd als huismerk van diverse bouwmarkten, en is tevens te zien geweest op Tell Sell. Met Pro/ENGINEER Wildfire was het mogelijk de complexe vorm en de technische details verregaand te integreren, en de toolshop in het verre oosten in korte tijd van perfecte files te voorzien, hetgeen tot een First Time Right product leidde.



[Sandblaster.jpg](#) (1Mb)

[Sandblaster\\_Dome.jpg](#) (0.93Mb)

### Fico Compact Line

**Door:** Brett Klinge  
**Bedrijf:** Fico BV  
**Positie:** 4

De Fico Compact Line is een zeer geavanceerd, volledig automatisch Trim & Form systeem voor de back-end van semi-conductor productielijnen. Door zijn

compacte, modulaire opbouw, flexibele inzet, hoge betrouwbaarheid en minimaal onderhoud garandeert deze machine een hoge output tegen lage cost of ownership. De machine is met een groot team geheel in Pro/ENGINEER Wildfire 2.0 ontwikkeld. Hierbij is o.a. intensief gebruik gemaakt van Mechanisms. D.m.v. Top-Down Design worden de tools in de machine volledig parametrisch via layouts gestuurd.

[ptc2009-fcl.jpg](#) (0.55Mb)  
[hoofd\\_bewegingen\\_loader\\_en\\_offloader.mpg](#) (3.74Mb)  
[tool-exploded-fcl.avi](#) (0.78Mb)  
[dambarcuttingprocess.mpg](#) (5.69Mb)



## Levant - Straight stairlift

**Door:** Arnout Breevaart  
**Bedrijf:** ThyssenKrupp Accessibility BV  
**Positie:** 5

De Levant is een nieuwe rechte traplift. Hiermee kunnen mindervalide personen betaalbaar naar boven en beneden komen. Bij dit project stond kostprijs en doorlooptijd centraal. Er is er met een grote diverse groep aan gewerkt in verschillende CAD pakketten. Met Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 als centraal ontwerp pakket kon de samenstelling worden beheerd door de goede in en export mogelijkheid met als resultaat dat het project op tijd af was. Naast de krachtige analyse tools heeft ook de Pro/MECHANICA module bezwijkende prototypen bespaard, waardoor een betrouwbaar product op de markt is gezet.

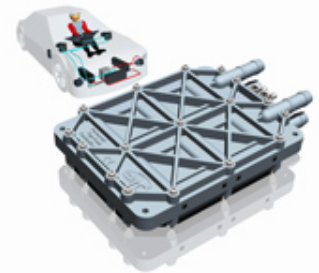


[levant-stairlift-upstairs.jpg](#) (0.84Mb)  
[levant-stairlift-upstairs-fold.jpg](#) (0.97Mb)  
[levant-upstairs-swivel2.jpg](#) (1.73Mb)

## Koelmotor

**Door:** Marc Zelissen, Dave Kempers  
**Bedrijf:** MAZE-engineering  
**Positie:** 6

Op basis van gepatenteerde technologie is voor Top-Cool is deze unieke koelmotor ontworpen. Met Pro/ENGINEER is het ontwerp dusdanig geoptimaliseerd t.b.v. montage, wanddiktes en lossingen, dat voor de spuitgietdelen First Time Right gegarandeerd kon worden. Top-Down technieken zijn gebruikt om 2-componenten spuitingen te realiseren en met Mechanica is het ontwerp doorgerekend en verder geoptimaliseerd. Pro/ENGINEER biedt mogelijkheden de koeltechnologie te implementeren en te visualiseren in een grote diversiteit van producten, zoals bv toepassing van de koelmotor als airco voor de elektrische auto.



[TCT met auto.jpg](#) (1.58Mb)  
[tct-3d-1.jpg](#) (0.93Mb)  
[auto1.jpg](#) (0.13Mb)  
[Wijnkast.jpg](#) (0.15Mb)

## Tokheim Betaalterminal (OPT outdoor payment terminal)

**Door:** Martijn Bayens  
**Bedrijf:** Tokheim  
**Positie:** 7

De betaal terminal is een paal die geplaatst wordt op een (onbemand) tankstation. Vanuit de paal selecteert men het gewenste pompnummer en brandstof. Vervolgens wordt de geldstransactie uitgevoerd met bankkaart en pin zodat er getankt kan worden. Indien gewenst kan men een bon laten printen. Bijzonder is dat er maar één user interface is via een VGA touch screen en een zeer hoge security level. Er waren vanuit regelgeving diverse design constraints (ATEX, fraude van betaalsystemen, ergonomie). Met behulp van Pro/ENGINEER is alles in goede banen geleid en is het project ontwikkeld in circa 8 maanden FTE.



[Paymentterminal2.jpg](#) (0.81Mb)  
[Paymentterminal3.tif](#) (0.15Mb)  
[Paymentterminal4.jpg](#) (0.24Mb)  
[Paymentterminal.pdf](#) (1.83Mb)

## Mountain CADbike

**Door:** Dennis Varkevisser  
**Bedrijf:** Flexible Engineering Support  
**Positie:** 8

Om mijn Pro/ENGINEER vaardigheden te trainen en om marketing materiaal te creëren voor mijn jonge bedrijfje, heb ik mijn TREK 9200 mountainbike in Pro/ENGINEER gemodelleerd. Het CAD model is top-down gemodelleerd. Voor het modelleren van de verschillende componenten zijn diverse surface-modelling technieken gebruikt. Vooral het crackstel en de cantilevers zijn een leuke uitdaging geweest. Door dit project heb ik weer nieuwe mogelijkheden en functies



in Pro/ENGINEER gevonden die ik in mijn "normale" werkzaamheden nog niet was tegengekomen.

[trek\\_9200\\_06.jpg](#) (1.1Mb)

[trek\\_9200\\_07.jpg](#) (1.14Mb)

## Hoppop Pilo Deluxe

**Door:** Simon Vandoorne - Koert Vanoverbeke

**Bedrijf:** pars pro toto

**Positie:** 9

In de reeks van Hoppop kinderproducten collectie 2009 is de Pilo Deluxe een verzorgingskussen met extra's. Zo is er opbergmogelijkheid via schuifjes aan de zijkanten om uw verzorgingsproducten snel bij de hand te hebben. Een wegklapbare beugel met speeltjes zorgt voor wat afleiding tijdens het verzorgen van de baby. Dankzij Pro/ENGINEER konden in een mum van tijd verschillende concepten worden voorgesteld en gebeurde de ontwikkeling van de plastic onderdelen in een record tempo. Meer info [www.hoppop.eu](http://www.hoppop.eu)



[Hoppop pilo Deluxe - image 01.jpg](#) (0.16Mb)

[Hoppop Pilo Deluxe - image 02.jpg](#) (0.28Mb)

[Hoppop Pilo Deluxe - image 03.jpg](#) (0.52Mb)

## SoftGrip-Futuro Stiftsleutelset voor Beargrip Gereedschappenfabriek BV

**Door:** Kasper van der Wiel, Floris Kortekaas

**Bedrijf:** MMID Full Service Design Team

**Positie:** 10

Beargrip is een Nederlandse fabrikant van kwalitatief hoogwaardig en ergonomisch handgereedschap. MMID ontwikkelde onlangs een nieuwe stiftsleutelset met meerwaarde in zowel functie als design. Een slimme knop zorgt ervoor dat de stiftsleutels omhoog worden gedruwd en daardoor gemakkelijk uitneembaar zijn. De set wordt geleverd met verschillende sleutelsoorten en groottes (torx, inbus, metrisch, inches). Met behulp van family tables is een overzichtelijke, flexibele assembly opgebouwd. Door een gecombineerde matrix en een inzetdeel toe te passen zijn de matrixkosten tot een minimum beperkt.



[beargrip.jpg](#) (0.12Mb)

[070606 Foamboard version.jpg](#) (1.24Mb)

## Bermude dakkoffers

**Door:** Rinke van Remortel

**Bedrijf:** Hapro International bv

**Positie:** 11

Deze nieuwe dakkofferlijn biedt een oplossing voor automodellen van groot tot klein om hun bagageruimte verder te vergroten. Belangrijke eisen voor deze lijn waren, dat vormgeving moest aansluiten bij de huidige autovormgeving en dat de dakkoffer sneller te assembleren/fabriceren is. Met behulp van Pro/ENGINEER is het mogelijk een vormfamilie te realiseren, die bestaat uit complexe surfaces. Door vanuit dezelfde files direct intern de matrixfiles te maken, was het mogelijk referentiepunten mee te nemen voor productie. Hierdoor kon bespaard worden op dure en tijdrovende boomallen.



[assembly\\_closed.jpg](#) (1.23Mb)

[assembly\\_open.jpg](#) (1.63Mb)

[overzicht\\_bermudes.jpg](#) (1.22Mb)

[overzicht\\_achter.jpg](#) (1.26Mb)

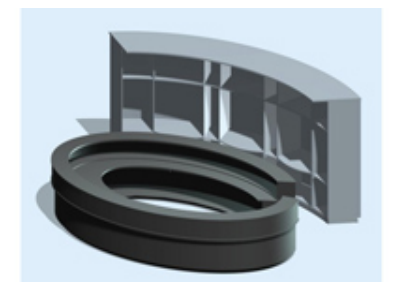
## Receptiebalie en kast

**Door:** Huub van Delft

**Bedrijf:** Vandelftdesign ism Bomski Interieur

**Positie:** 12

Ook in de meubelindustrie komt Pro/ENGINEER tot zijn recht. Met behulp van top/down design zijn alle onderdelen afgeleid van het skeleton part. Alle elementen zijn zodanig opgedeeld dat ze optimaal in de mdfen spaanplaten passen. De dxf uitvoer is gebruikt om alle platen cnc te laten zagen (inclusief gaten). De bijna 100 verschillende houtdelen zouden zonder een cad-uitvoer niet gemaakt kunnen worden. Pro/ENGINEER voegt hier weer het data sharing voordeel aan toe zodat na bewerking alle delen perfect aansluiten.



[toyota\\_wandmeubel\\_balie.jpg](#) (0.06Mb)

[balie\\_kast\\_.jpg](#) (0.04Mb)

[toyota\\_wandmeubel\\_balie.jpg](#) (1.31Mb)

## Dynamische reclame poster zuil

**Door:** A.J.L. Nijsen

**Bedrijf:** First Product Creation

**Positie: 13**

Het meest opvallende van de Twist-R is dat de kubus niet alleen om de paal heen draait, maar ook gelijktijdig op en neer gaat. De unieke combinatie van een gelijktijdige horizontale en verticale beweging garandeert een 360° visibility. Het dynamische karakter van de Twist-R zorgt voor een hogere attentiewaarde dan de bestaande, veelal, statische posterpanelen. Pro/ENGINEER heeft ons veel voordelen opgeleverd tijdens de ontwikkeling zoals: makkelijk aanpassen van delen, controle van onderdelen en samenstellingen, met simplified rep's een montage handleiding voor de Chinese fabriek.

**Twister met CAD model.jpg** (2.54Mb)

**Postercase2 .jpg** (1.38Mb)

**Showcase 4 horloge.jpg** (1.27Mb)



## Kunststof afschermkap voor traplift

**Door:** Rolf de Jong

**Bedrijf:** ThyssenKrupp Accessibility

**Positie:** 14

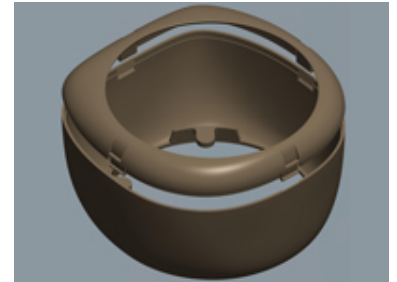
De kap is in 4 werkdagen gemodelleerd via een "Skeleton" part. Hiermee kon op eenvoudige wijze de interface tussen de twee delen gewaarborgd worden. Met Splines en Boundary blends is de behuizing vorm gegeven zodat deze precies sluitend is om de inwendige, bewegende, onderdelen en zonder interference met zijn omgeving. Met geometry check tools als Shaded Curvature en Draft is vloeiende verloop en de lossing van de vorm gecontroleerd. Hierdoor kon zonder iteratie slagen het model direct gebruikt worden voor de aanmaak van de tooling en kon deze zonder tuning direct in productie.

**Hoofdplaatje\_swivelcover.jpg** (0.81Mb)

**plaatje1\_swivelcover.jpg** (1.44Mb)

**Plaatje2\_swivelcover.jpg** (1.3Mb)

**Plaatje3\_swivelcover.jpg** (1.07Mb)



## Basket-Voetbal boarding

**Door:** Gert Stuve

**Bedrijf:** GSO Engineering ism YALP

**Positie:** 15

Deze Basket-Voetbal boarding ziet er op het eerste gezicht misschien wat complex uit. Hij is echter opgebouwd uit relatief weinig onderdelen die steeds opnieuw weer worden hergebruikt. Het geheel is opgebouwd uit verschillende modules, die onderling uitwisselbaar zijn. Alles past op alles, zodat steeds naar eigen smaak en mogelijkheden een boarding samengesteld kan worden. Veel tijdswinst werd behaald door het gebruik van family-tables bij het modelleren. Met behulp van Pro/ENGINEER blijft ook een complex samengesteld project als deze boarding goed hanteerbaar.

**ypg-079-000-ptc-a1.jpg** (1.75Mb)

**ypg-079-000-ptc-a2.jpg** (1.23Mb)

**ypg-079-000-ptc-a3.jpg** (0.84Mb)



## Smart II

**Door:** Simon Vandoorne

**Bedrijf:** pars pro toto

**Positie:** 16

Spraak is een essentiële vorm van communicatie. Niet kunnen spreken vormt een belangrijke drempel voor maatschappelijke integratie. Met de Smart II overwinnen mensen met een communicatiehandicap deze hindernis, dit door een volledig aangepast hand-held computerplatform. Bij de ontwikkeling werd veel aandacht besteed aan de behuizing. Ze is niet alleen spatwaterdicht maar het design zorgt voor een optimale akoestiek en een degelijke bescherming van het inwendige computerplatform. De krachtige analysetools van Pro/ENGINEER zorgden voor optimale vormovergangen en een zeer compact design.

**Jabbla - PTC ProE award 09 - image 01.tif** (1.02Mb)

**Jabbla - PTC ProE award 09 - image 02.tif** (1.43Mb)

**Jabbla - PTC ProE award 09 - image 03.tif** (1.37Mb)



## Behuizing warmte-afleverset voor NUON

**Door:** Kasper van der Wiel, Milan Duchenne, Floris Kortekaas

**Bedrijf:** MMID Full Service Design Team

**Positie:** 17

Steeds vaker wordt gebruik gemaakt van industriële restwarmte. Via een warmte-afleverset wordt deze warmte verdeeld over leidingen en radiatoren van de woning. MMID ontwikkelde voor NUON de behuizing voor een afleverset. De behuizing bestaat uit twee EPP-delen met daartussen een PC-plaat. Met deze dekplaat wordt de technische energiemeter netjes weggewerkt in de vorm. Er is gekozen voor EPP vanwege de isolerende werking en de grote vormvrijheid. Door de goede exportfiles van Pro/ENGINEER kon direct gestart worden met matrijsaanmaak. Het resultaat is een professioneel product dat gezien mag



worden!

[nuon02.jpg](#) (0.16Mb)  
[nuon\\_totaal.tif](#) (1.76Mb)

---

In totaal 17 inzendingen ...



SiteDesign -- Olaf Corten