



## PHILIPS Lighting Lampen-trays

*Philips Lighting in Turnhout is een van de belangrijkste spelers op het gebied van verlichting op wereldvlak. Door een stroom van innovaties levert Philips reeds jaren een belangrijke bijdrage aan deze leiderspositie. Om deze positie te kunnen waarborgen werd ons midden 2006 de vraag gesteld om een nieuwe lijn werkstukdragers te ontwikkelen, die onze klant inzet als schakel in de productieketen.*

### Situatie

De trays die Philips in gebruik had op het ogenblik van de vraagstelling, voldeden niet meer aan de hedendaagse en moderne productie-eisen. Ze waren te zwak uitgevoerd voor de steeds strenger wordende productienormen, waardoor men regelmatig met productie-uitval te maken had.

Met diverse kunstgrepen is Philips erin geslaagd een tray te maken die voldeed aan de technische eisen, doch die door de diverse montagewerkzaamheden een aanzienlijk prijskaartje met zich meedroeg.

### De vraag

Philips vroeg ons om een alternatief, waarbij we rekening dienden te houden met alle randvoorwaarden van een in gebruik zijnde productieomgeving.

Een niet onbelangrijk gegeven hierbij is, dat alle nadelige montagewerkzaamheden die aan de bestaande trays uitgevoerd werden, dienden weggewerkt te worden.

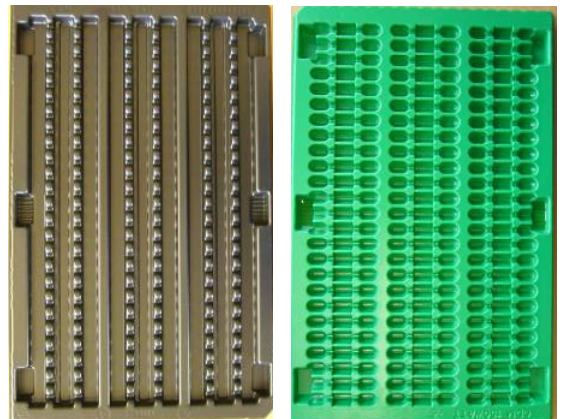
Tot slot dienden de nieuwe trays 100% compatibel te zijn met de bestaande, verstevigde versie.



### Ons voorstel

Uitgaande van deze randvoorwaarden hebben we een nieuwe tray ontwikkeld, waarbij rekening gehouden is met alle bestaande productiefaciliteiten. De grootste uitdaging was de montagewerkzaamheden aan de nieuwe tray te elimineren, wat de uiteindelijke kostprijs zeer ten goede kwam.

### Oude en nieuwe tray



## Productietechniek: Vacuümvormen

Vacuümvormen is een methode om uit een kunststof plaat een product te maken, zoals een productdrager, een deksel of een bak.

De kunststof platen worden in een speciale inrichting geplaatst, waarbij



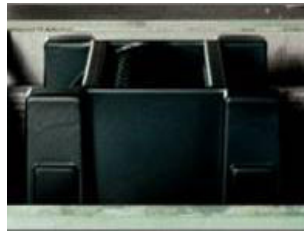
deze plaat verwarmd wordt, zodat het materiaal vormbaar wordt.



Zodra de kunststof plaat op temperatuur is, brengt men de ruimte tussen matrijs en kunststofplaat in een vacuüm, en krijgt het product de gewenste vorm.



Na het afkoelen wordt het product afgewerkt door het in haar definitieve eindvorm te stansen of te frezen.



## Waarom Vacuümvormen?

Wanneer we producten gaan vacuümvormen, maken we meestal gebruik van een aluminium matrijs. Vacuümvorm matrijzen worden niet blootgesteld aan dezelfde krachten die bij het spuitgieten tot stand komen.

Deze werktuigen kunnen snel ontwikkeld worden en zijn bijgevolg gunstiger in prijs als eenzelfde werktuig voor een spuitgietmodel.

Omdat deze matrijzen relatief eenvoudig in te bouwen zijn in de productiemachines, kan er geproduceerd worden met lage seriegroottes.

Samengevat: ENGELS!!

# ENGELS

serving logistics and the environment

Nederland:  
Engels Logistiek BV  
Boven Zijde 9  
NL-5626 EB EINDHOVEN

Tel.: 040-262 92 22  
Fax: 040-262 92 00  
E-mail: [contact@engels.eu](mailto:contact@engels.eu)

België:  
Engels Logistics NV  
B-3520 ZONHOVEN  
E-mail: [post@engels.eu](mailto:post@engels.eu)

Tel.: +32 11 81 50 50  
Fax: +32 11 81 50 60  
E-mail: [post@engels.eu](mailto:post@engels.eu)

Frankrijk: Engels Manutention & Environnement SARL  
F-59510 HEM (Lille Métropole)

Portugal: Engels Logística e Ambiente LDA  
PT-2685 PRIOR VELHO (Lissabon)

Duitsland: Engels Behältertechnik GmbH  
D-23923 SELMSDORF

[www.engels.eu](http://www.engels.eu)