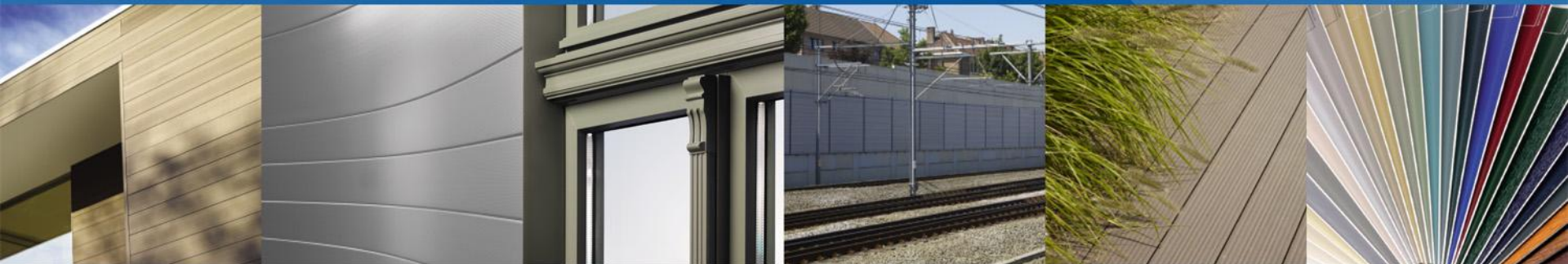


# Innoveren met en recyclage van PVC

Bernard Vanderper, Mechelen 02.12.2010



**deceuninck®**



2010  
West-Vlaams CHARTER  
DUURZAAM ONDERNEMEN



## Raam- & deursystemen Via raamfabrikanten

Ramen & deuren  
Rol- en sierluiken



## Bouwproducten

Via netwerk van professionele bouwmaterialendealers  
*PVC & Twinson*

Exterieur



Interieur



Tuin



# Waardeketen

## *Van grondstof tot geïnstalleerd raam*

### Leveranciers



Leveranciers  
PVC-hars  
&  
additieven

### Deceuninck



Compounding →

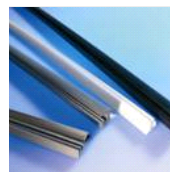
Extrusie →

Veredeling →

Verkoop-  
kantoren &  
magazijnen  
In Europa,  
Azie en VSA

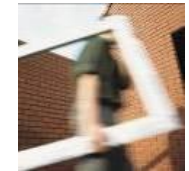
- Coating
- Bekleving
- Bedrukking

Ontwerp & productie  
matrijzen en dichtingen



### Klanten / Distributiekkanalen

Raam- &  
luikfabricanten



Aankoop

- PVC profielen
- Glas
- Beslag

Raamfabrikant →

Installateur



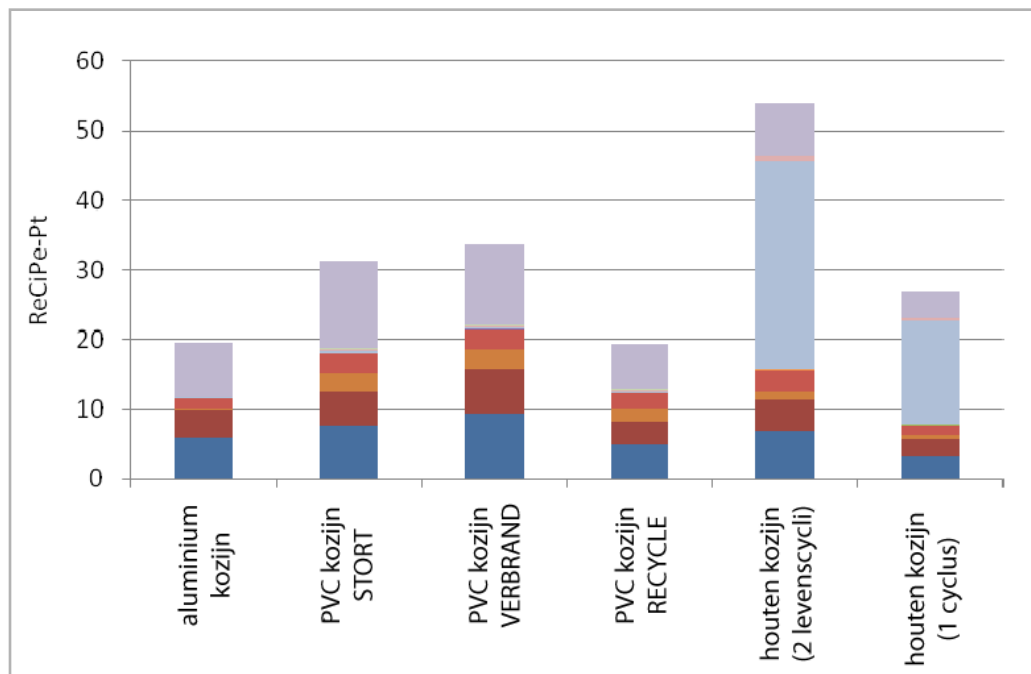
Distributie  
(Bouwproducten)

Aankoop  
profielen →

Stock →



Installatie



- Uitp. fossiel
- Straling
- Fijnstof
- Verzuring
- Uitp. mineraal
- Ecotox, zoutw
- Smog
- Ozonlaag
- Land, urb
- Ecotox, zoetw
- Humane tox
- Klimaat, eco
- Land, agr
- Ecotox, bodem
- Vermesting
- Klimaat, gezond

“Recycling maakt PVC ramen milieuvriendelijker dan gedacht”

“Secundair PVC uit Kozijnen vermijdt het gebruik van primair PVC”

(IVAM, 2010, NL)

Vergelijking van de levenscyclus van 3 typen complete kozijnen per m<sup>2</sup>: aluminium, PVC (afdanking via stort, verbranding en recycling) en hout (2 en 1 levenscycli)

- ReCiPe-methode  
→ 22 milieu-effecten
- Lifecycle Impact Assessment (LCIA)

Bron: IVAM (Interfacultaire Vakgroep Milieukunde Univ. Amsterdam – NL, april 2010 in opdracht van VROM (ministerie voor milieuzaken Nederland))

- Voortdurende focus op recyclingtechnologieën zoals Cyclefoam zorgen voor hergebruik van postindustrial & -consumer PVC afval.
- Nieuwe bouwproducten werden hiervoor ontwikkeld zoals de geluidswand & Belface gevelbekledingsprofielen in een aanpak volgens het gesloten ketenbeheer principe

## Postindustrial-afval



- 100% hergebruik van productieafval in hoogwaardige profielen:
  - Wit: ramen
  - Gemengd: bouwproducten



- Renocycleren®

Samenwerking met externe recycleurs voor inzameling en recyclage van productie- en montageafval Klanten. Hergebruik in nieuwe profielen.



## Postconsumer-afval



- Actieve participatie in vrijwillige Europese en nationale **inzamel- en recyclinginitiatieven**
- Gedemonteerde PVC-ramen en bouwprofielen worden mechanisch ingemalen. Diverse sorteer- & scheidingstechnieken produceren oa PVC recyclaat voor hergebruik in nieuwe profielen
- Twinson® : Houtcomposietproducten op basis van houtvezels en PVC.



100% recycleerbaar  
houtvezels van PEFC dennenhout  
ontworpen voor PVC recyclaat



# Innoveren met gerecycleerde uPVC : in de greep van duurzaamheid

- Interieurtoepassingen (bee bo en vensterbanken)



## Gevelinnovatie:

### Belface

- High end toepassing :
  - design : een lichte bolling op modulemaat van 15 cm
  - kleurstelling cfr buitenschrijnwerk
  - conceptueel assortiment afwerkingsprofielen
  - kadert in [www.Isofinish.be](http://www.Isofinish.be) concept
- Grondstof:  
Gerecycleerd PVC geschuimd (Cyclefoam) met PVC-toplaag van 0,5mm dikte



# Energie-efficiëntie: basis voor innovatie

## Deceuninck met O-Wall partner in ISO.finish

deceuninck®

- **Innovatie: O-Wall**
- Perfect te combineren met isolatie
- **Gemakkelijke en snelle installatie**
  - Lengtes van 3 tot 6,-m
  - Gepatenteerd verborgen clipsysteem
- **Volledig assortiment**
  - Volledig gamma met afwerkingsprofielen met geïntegreerde ventilatie
- **Materiaal = Twinson**
  - Duurzaam en milieuvriendelijk
  - Recycleerbaar
- Lancering Batibouw 2011



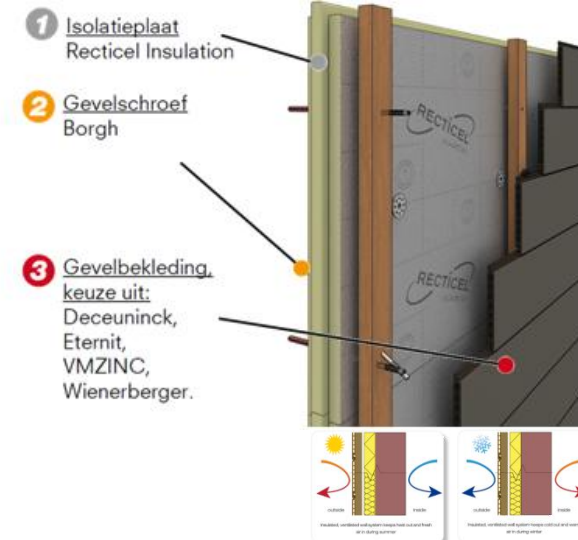
ISO.finish

Kies uw taal / Choisissez votre langue: [Belgisch](#) / [Français](#)



De vele gezichten van kwalitatieve buitengevelisolatie.

ISO.finish™: het isolatie- en afwerkingsconcept voor buitengevels



RECTICEL  
insulation

BORGH®

deceuninck®

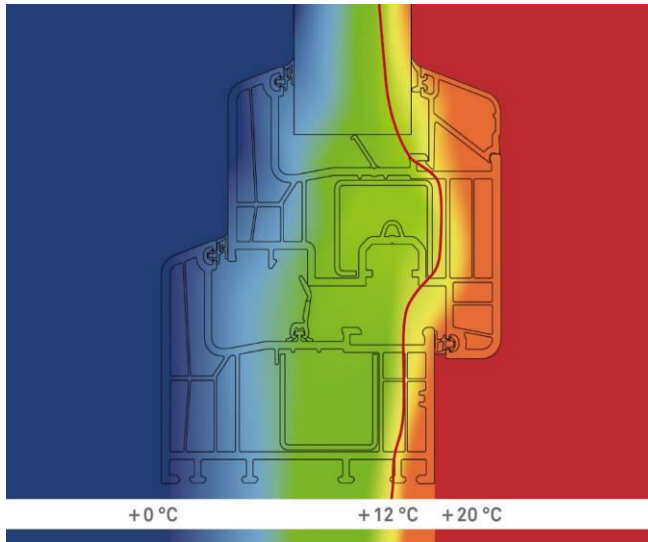
Eternit

VMZINC

Wienerberger

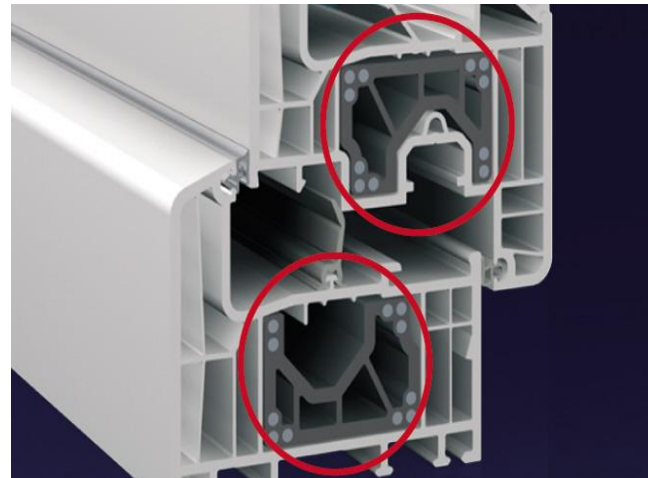
# Innoveren met gerecycleerde uPVC : een greep uit duurzame toepassingen

- Raam- en deursystemen : Thermische versterking & Eforte, passiefhuis (Batibouw 2011)



Hotbox  
 $U_f = 0.95$   
 $W/m^2K$

$U_{f \text{ theor.}} = 1,20$   
 $[W/m^2K]$



Energy Window	
Energy Windows Ltd XYZ 68/abc	
	A
Energy Index (kWh/m <sup>2</sup> /year) <small>(Energy Index certified by BRC and based on UK standard window. The actual energy consumption for a specific application will depend on the building, the local climate and the indoor temperature)</small>	2
The climate zone is:	UK
Thermal Transmittance (U <sub>L(ISO)</sub> )	1.4 W/m <sup>2</sup> .K
Solar Factor (g <sub>L(ISO)</sub> )	0.44
Effective Air Leakage (L <sub>EQ(ISO)</sub> )	0.00 W/m <sup>2</sup> .K
www.brc.org <small>This label is not a statutory requirement. It is a voluntary label provided as a customer service to allow consumers to make informed decisions on the energy performance of competing products.</small>	



- Tuin en infrastructuur

O-terrace



- Geluidsmuren in cyclefoam



- 1 / eco-design: reeds in de ontwikkelingsfase van een nieuw product houdt Deceuninck rekening met de eenvoudige recycleerbaarheid na gebruik
- 2 / co-creation van conceptuele duurzame oplossingen cfr. [www.isofinish.be](http://www.isofinish.be)
- 3 / duurzame innovaties vragen opleiding van vakmanschap (Deceuninck ~ VDAB & Forem) om faalkost te vermijden
- 4 / ergonomie in de bouw bevorderen
- 5 / meer composieten creëren met hernieuwbare materialen zoals Twinson

# BEDANKT!

**deceuninck**<sup>®</sup>



**2010**  
West-Vlaams CHARTER  
**DUURZAAM ONDERNEMEN**

