

 The Floor is Yours	Adres	R. Ramlotstraat 89 B-9200 Dendermonde Rudi Daelmans <i>Director Sustainability</i>
	Contactpersonen	Joris Cox <i>Account Manager</i> Erik De Bisschop <i>Key Account Manager</i>

Cradle to Cradle: tapijttegels worden opnieuw tapijttegels

Activiteiten

De geschiedenis van DESSO begon toen in 1930 een Belgische fabrikant in het Nederlandse Oss geweven tapijten ging maken. Momenteel bestaat de DESSO groep uit vier eenheden: Contracttapijt (tegels en kamerbreed tapijt), HMA (Hotel, Marine, Aero), consumenten tapijten (kamerbreed tapijt) en Sports Systems (kunstgras). DESSO's producten zijn te vinden in kantoren, openbare gebouwen, banken, scholen, universiteiten,

winkels, ziekenhuizen, hotels, cruiseschepen en vliegtuigen. DESSO's kunstgras bekleeft heel wat internationale sportvelden.

De totale productie van DESSO bestaat voor 80% uit tapijt en voor 20% uit kunstgras. De tapijtproductie bestaat dan voor 50% uit contracttapijt (tapijt voor kantoren). 84% van dat contracttapijt bestaat uit tegels. In deze fiche bespreken we enkel de tegels.

Duurzaam ondernemen

DESSO werkt samen met het *Environmental Protection Encouragement Agency* (EPEA) om de Cradle to Cradle to Cradle®-methodologie toe te passen op het ontwerpen van nieuwe processen, producten en services. Momenteel is het C2C®-certificeringsproces geïmplementeerd en zijn verscheidene producten gecertificeerd. In 2020 wil het bedrijf met beide fabrieken volledig produceren volgens de C2C®-filosofie. Daartoe stelt DESSO zich doelstellingen i.v.m. het aandeel post-consumer materiaal als basis voor nieuwe tapijten, het aandeel duurzame energie en een doorgedreven afvalwaterzuivering.

DESSO werkt momenteel samen met een aantal bedrijven om het kringloopprincipe in praktijk te brengen. Ook de verdere implementatie van terugname- en recyclagesystemen, C2C®-supply chain management en het behalen van een C2C®-certificaat voor alle DESSO tapijten zijn doelstellingen die het

bedrijf tegen 2020 wil behalen. Bovendien moeten alle basisstoffen voor materialen en processen tegen 2020 afkomstig zijn uit duurzame of hergebruikte bronnen, moeten alle materialen op een veilige manier kunnen worden teruggebracht in hun biologische of technische cyclus en zullen alle fasen in de productcyclus actief bijdragen aan de recycling van materialen op hun hoogst mogelijke kwaliteitsniveau

DESSO verbeterde de efficiëntie van de bestaande productie met 15% ten opzichten van 2005. De primaire energiebehoefte per m2 tapijt kon zelfs met 48% verlaagd worden ten opzichte van 2005 door aankoop van groene stroom uit waterkracht. Op dit moment is 35% van de verbruikte energie duurzame energie. In 2020 wil DESSO voor 100% op duurzame energie operen. Er wordt naar gestreefd zoveel mogelijk energie zelf te produceren. De mogelijkheden worden op dit moment onderzocht.

Duurzaam door innovatieve materialen en processen

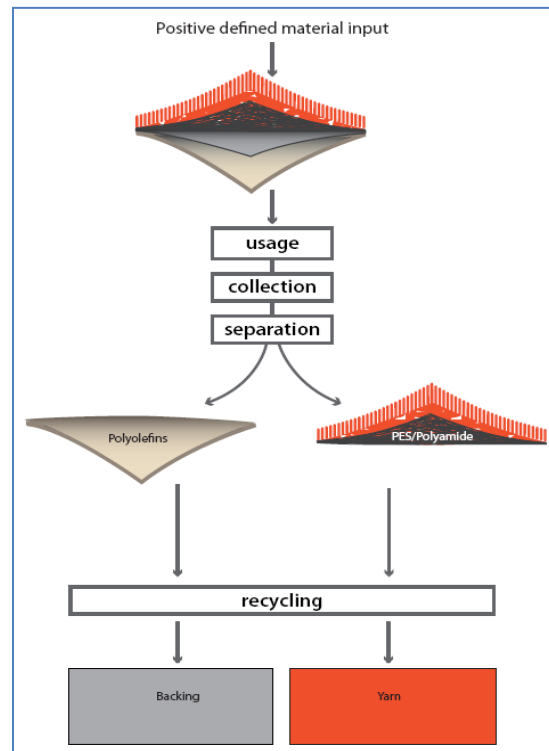
DESSO innoveert voortdurend om kwalitatieve, duurzame producten te kunnen leveren. Het nastreven van de C2C[®]-gedachte vormt daarbij de leidraad.

DESSO verricht onderzoek naar prototypen tapijt en tapijttegels met grondstoffen uit de biologische kringloop zoals papier, bamboe en jute, en tracht daarbij de eigenschappen van hedendaags tapijt te evenaren.

Ook in de technische kringloop werden verbeteringen geboekt. Grondstoffen, materialen en additieven die, volgens de C2C[®]-principes, als onaanvaardbaar worden geclassificeerd, worden uitgefaseerd. Zo werd een alternatief gezocht voor de traditionele, op bitumen gebaseerde tegelrug. Bitumen is als product veilig en zorgt voor uitstekende eigenschappen, maar de samenstelling kan variëren en is daarom niet geschikt als C2C[®]-tapijttegelrug. In samenwerking met EPEA is een alternatief gevonden in de vorm van polyolefinen: Ecobase[®]. De ingrediënten van dit materiaal zijn gekend en herbruikbaar.

Om het hergebruik van tapijten daadwerkelijk te laten plaatsvinden, introduceerde DESSO een terugnamesysteem waarin gebruikte tapijten ingezameld worden. Vervolgens worden ze als grondstof voor nieuw tapijt hergebruikt.

Samen met zijn C2C[®]-partners heeft DESSO een innovatieve scheidingstechniek (Refinity[®]) ontwikkeld, waardoor het garen van de tapijtrug kan worden gescheiden. De rug kan worden hergebruikt als rug en het garen kan worden omgesmolten tot gekleurd garen. Ook kan het materiaal PA6 gedepolymeriseerd worden om de grondstof van PA6 terug te winnen, zodat er opnieuw wit garen van kan gemaakt worden. Alle grondstoffen van een ingenomen tapijt zullen dus opnieuw gebruikt of gerecycled worden.



Scheiding en recyclage van DESSO-tapijttegels.



Wat is Cradle to Cradle[®] ?

Cradle to Cradle[®] (C2C[®]) is een business-model met als streefdoel: producten zo te ontwerpen dat ze van begin tot eind veilig en herbruikbaar zijn. Dat vraagt om een intensieve samenwerking tussen leverancier, producent, gebruiker en verwerker om tot betere producten te komen. C2C[®] is bijgevolg een strategie voor product- en procesinnovatie waarin het sluiten van materiaal-kringlopen centraal staat. Het is de uitdaging om producten te ontwikkelen die veilig en gezond zijn voor mens en milieu, en die bovendien na gebruik volledig tot waardevolle grondstoffen te ontmantelen zijn of juist afbreekbaar zijn in de biosfeer.

Bron: c2cplatform.be

Enkele duurzaamheidsaspecten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van enkele duurzaamheidsaspecten van tapijttegels met polyolefinen gebaseerde tegelrug, vergeleken met bitumen gebaseerde tegelrug.

 People	 Planet	 Profit
PROCES		
	<p>Energieverbruik: Bijkomende apparatuur voor het scheiden van gebruikte tapijttegels impliceert bijkomend energieverbruik. Dit ligt lager dan de energie die nodig is om nieuwe grondstoffen te produceren. Een LCA studie loopt om te bepalen hoeveel lager.</p>	<p>Besparingen t.g.v. materialen/energie/afval: Door hergebruik moet minder primaire grondstof aangekocht worden.</p>
	<p>Grondstofsubstitutie: De bitumen tapijttegelrug werd vervangen door een recycleerbare polyolefinenrug. DESSO installeerde daartoe een nieuwe mixing lijn voor polyolefinen. Hergebruik van ingezameld Ecobase[®] post-consumerafval beperkt het aandeel van primaire grondstoffen.</p>	<p>Investing technologie vs. opbrengst: Het bedrijf kende een heropleving na de introductie van de C2C[®]-gedachte in de bedrijfsvoering.</p>
	<p>Materiaalverwerking: DESSO optimaliseerde scheidings technieken zodat hun aangepaste ontwerp recyclage en hergebruik van alle grondstoffen van gebruikte tapijttegels met polyolefinenrug toelaat. (Meer info recycleerbaarheid polyolefine [1])</p>	

1. D.S. Achilias, E. Antonakou, C. Roupakias, P. Megalokonomos, A. Lappas, "Recycling techniques of Polyolefins from Plastic Wastes.", 2007

PRODUCT

**Optimalisatie productafdan-
king:**

DESSO zamelt gebruikte tapij-
ten in voor recyclage. De
kostprijs voor de klant is ver-
gelijkbaar met deze voor de
klassieke terugname en ver-
werking.

Door de samenstelling op
basis van oliegebaseerde,
maar zuivere producten is een
tapijttegel nu voor 97 % recy-
cleerbaar (tegelrug en garen).
De overige 3% zijn hulpche-
micaliën die moeilijk vervang-
baar zijn. De lijm is op water-
basis.

Bij het ontwerp wordt rekening
gehouden met het efficiënt
scheiden van de verschillende
tapijtonderdelen op het einde
van de levenscyclus.

**Optimalisatie total cost –
total value:**

Het inzamelsysteem reduceert
op termijn de kosten voor
afvalverwerking van de con-
sument.

**Schadelijke stoffen & emis-
sies: Schadelijke/toxische
emissies tijdens de ge-
bruiksfase:**

Bitumen en Ecobase[®] voldoen
beide aan de emissierichtlij-
nen die de GUT (Certificaat
voor tapijten) stelt. De emis-
sies die getest worden zijn:
TVOC (C6-C16), VOC zonder
NIK, R-Wert, SVOC (C16-
C22) en kanker verwekkende
stoffen (EU-lijst klasse 1 en 2)
(www.gut-ev.de).

Uit deze test blijkt dat polyole-
finen op bovenstaande geme-
ten emissies beter scoort dan
bitumen.

**Kansenanalyse bestaande
en potentiële klanten**

Er is meer en meer vraag naar
ecologisch verantwoorde ta-
pijtproducten. Het C2C[®]-label
toont dat DESSO zich daartoe
engageert.

PRODUCT

Product/dienst combinaties

DESSO lanceerde het Take-Back® programma waarbij ze ophaling van gebruikte tapijten aanbiedt aan haar klanten, met uitzondering van PVC houdende tapijten.

Opgehaalde tapijten worden verwerkt door een afvalverwerker en gebruikt als secundaire brandstof in de cementindustrie of hergebruikt voor andere recyclage initiatieven.

Groene marketing:

DESSO communiceert actief over de C2C®-labels die aan hun producten werden toegekend.

