


a steelcase company

Adres	Zuiderring 56 B-3600 Genk
Contactpersoon	Theo Vanheusden <i>Site manager Genk</i> Gunther Knevels <i>Milieucoördinator en projectingenieur</i>
Website	www.polyvision.com

Van staalplaat tot duurzaam whiteboard

Activiteiten

Als deel van de Amerikaanse Steelcase groep, een fabrikant van kantoormeubilair, vervaardigt PolyVision visuele communicatieproducten voor scholen en kantoren. PolyVision in Genk stelt 120 medewerkers tewerk.

In 1971 startte PolyVision in Genk de productie van geëmailleerd plaatstaal (*ceramicsteel*). Daartoe wordt een plaatstalen kern van een slijt- en krasvaste emailcoating voorzien in een geavanceerd coilcoatprocédé. Het resulterende *ceramicsteel* kan vervolgens van figuren of kleurlagen voorzien worden door middel van zeefdruk.

Dit product vormt de basis voor enerzijds statische (whiteboards en krijtborden) en interactieve borden, waaronder het revolutionaire *ēno*. Anderzijds maken de unieke producteigenschappen *ceramicsteel* interessant als decoratieve en vandalismebestendige wandpanelen voor infrastructuurtoepassingen zoals tunnelbekleding. Voor het Antwerpse Centraal Station zeefdrukte PolyVision bijvoorbeeld panelen met een stijlvol marmermotief.

Duurzaam ondernemen

PolyVision is een voorloper op het gebied van de ontwikkeling van duurzame producten. Zo heeft PolyVision als eerste bedrijf in Europa een Cradle-to-Cradle-certificaat (C2C) verworven voor zijn *e³ environmental ceramicsteel*.

PolyVision streeft er naar om zijn processen en producten continu te verbeteren met het oog op het slim omgaan met schaarse grondstoffen. In lijn met de *eVision*-productontwikkelingsrichtlijnen evalueert PolyVision onderbroken alternatieve grondstoffen en

procesverbeteringen voor bestaande en nieuwe producten.

De Steelcase groep stimuleert maatschappelijk verantwoord ondernemen en formuleert ambitieuze duurzaamheidsdoelstellingen. Zo moet tegen 2012 50 % van de verkoop uit duurzame, C2C-gecertificeerde producten komen. Bovendien moet de ecologische voetafdruk met 25 % afnemen ten opzichte van 2006, ongeacht het productievolume. De ecologische voetafdruk omvat het waterverbruik, de afvalhoeveelheid, de CO₂-emissie

en emissie van vluchtige organische componenten (VOC).

PolyVision erkent dat innovaties op het vlak van duurzaamheid vaak hand in hand gaan met economische overwegingen. Het actief monitoren en bijsturen van de milieuprestaties van de productiefaciliteiten leverde het

bedrijf zo al een fikse besparing op de energie- en waterfactuur.

PolyVision schakelde voor o.a. het zeefdrukprocédé over naar groene elektriciteit. De totale CO₂-emissie daalde daardoor met meer dan 60 % tussen 2006 en 2010, ondanks het toegenomen productievolume.

Duurzaam door innovatieve materialen en processen

PolyVision slaagde er in het coilcoatingprocédé van het traditionele *ceramicsteel* milieuvriendelijker te maken. Oxides van zware metalen werden gebannen, terwijl de functionele eigenschappen van het schrijffoppervlak behouden bleven. Dit alles resulteerde in 2005 in de lancering van het e³ *environmental ceramicsteel*. Deze materiaalinnovatie werd bekroond met het allereerste Europese Cradle-to-Cradle productcertificaat.

Na een doorgedreven ontwikkelingstraject samen met universiteiten en onderzoeksinstituten, stelde PolyVision in 2009 het ēno

interactieve whiteboard voor. Het ēno-schrijffoppervlak maakt gebruik van een microscopische matrix aan puntjes die op het e³ *environmental ceramicsteel* oppervlak is aangebracht. Deze print maakt het mogelijk om met een digitale pen de penpositie draadloos door te sturen naar een computer. Eenvoudig in montage en gebruik, zonder verbindingkabels, met alle voordelen van een traditioneel whiteboard (droog uitwisbaar, duurzaam en magneethoudend). Ook het ēno-bord werd Cradle-to-Cradle gecertificeerd.

Enkele duurzaamheidsaspecten

Onderstaande tabel vergelijkt enkele duurzaamheidsaspecten van het interactieve schrijfpoppervlak voor het eno interactieve bord op basis van e³ *environmental ceramicsteel* met deze van het traditionele *ceramicsteel*.

 People	 Planet	 Profit
PROCES		
<p>Groen aankopen: Voor elke grondstof die verwerkt wordt in e³ <i>ceramicsteel</i> moet de leverancier een conformiteitsattest voorleggen dat vermeldt dat het totale gehalte zware metalen (cadmium, kwik, hexavalent chroom en lood) minder dan 0.1 % bedraagt en dat de grondstof geen antimoon en arseen bevat.</p>	<p>Energieverbruik: Het aardgasverbruik daalde omwille van de toegenomen snelheid van de productielijn.</p>	<p>Besparingen t.g.v. materialen/energie/afval: Er werd bespaard op het proceswaterverbruik, het energieverbruik, het storten van emailslib, en het recycleren van staalafval.</p>
<p>Informatie: Het personeel werd bevroegd en betrokken bij de innovaties.</p>	<p>Grondstofsubstitutie: De grondstoffen voor e³ hebben een lagere milieubelasting: zware metalen werden gebannen uit het productieproces.</p>	<p>Investing technologie vs. opbrengst: De investering in de ontwikkeling van e³ en het behalen van het Cradle-to-Cradle certificaat werpen hun vruchten af.</p>
<p>Opleidingen: De bijsturing van het proces vergt nieuwe instructies voor de operatoren.</p>	<p>Materiaalbesparing: Het waterverbruik werd met 30 % teruggedrongen door het efficiënter reinigen van de productiemachines.</p>	
<p>Toxische materialen: Door de afwezigheid van zware metalen in de poedervormige grondstoffen, is er ook geen blootstelling meer van werknemers tijdens de productie.</p>	<p>Afvalpreventie: De afvalstromen zijn nauwkeurig in kaart gebracht. De hoeveelheid geproduceerd afval nam met 15 % af tussen 2006 en 2010, ondanks het toegenomen productievolume.</p>	
	<p>Schadelijke stoffen & emissies tijdens productie: De VOC-emissies werden met 65 % teruggedrongen tussen 2006 en 2010.</p>	

People

Planet

Profit

PRODUCT

Informatie:

Uitgebreide communicatie van de producteigenschappen via productfiches.

**Optimalisatie productafdan-
king:**

e³ environmental ceramicsteel is voor 99 % recycleerbaar in hoogovens: het staal en het email komen in de respectievelijke staal- en slakfractie terecht.

**Optimalisatie total cost –
total value:**

De gebruikskosten verlagen: de aanschaf van één bord met diverse functionaliteiten volstaat.

Multifunctionaliteit:

Het *e³*-schrijfpoppvlak is beschrijfbaar en droog uitwisbaar, doet dienst als projectiescherm, is magneethoudend en vormt de basis voor het eno interactief bord. Door deze combinatie kan het aantal verschillende schrijfpoppvlakken beperkt worden.

**Optimalisatie functievervul-
ling:**

e³ is bruikbaar als schrijf- en projectieoppervlak, en als basis voor het interactieve whiteboard eno.

**Kansen en risicoanalyse
bestaande en potentiële
klanten:**

Het Cradle-to-Cradle certificaat wordt gevraagd door de klanten.

**Schadelijke stoffen & emis-
sies tijdens de gebruiksfase:**

Het totale gehalte zware metalen (cadmium, kwik, hexavalent chroom en lood) bedraagt minder dan 0.1 %. Bovendien is *e³* antimoon- en arseenvrij.

Groene marketing:

PolyVision communiceert de duurzaamheidseigenschappen van *e³ environmental ceramicsteel*.



ceramicsteel verwerkt in een interactief white board (l) en in bedrukte panelen voor infrastructuurmarkten (r).