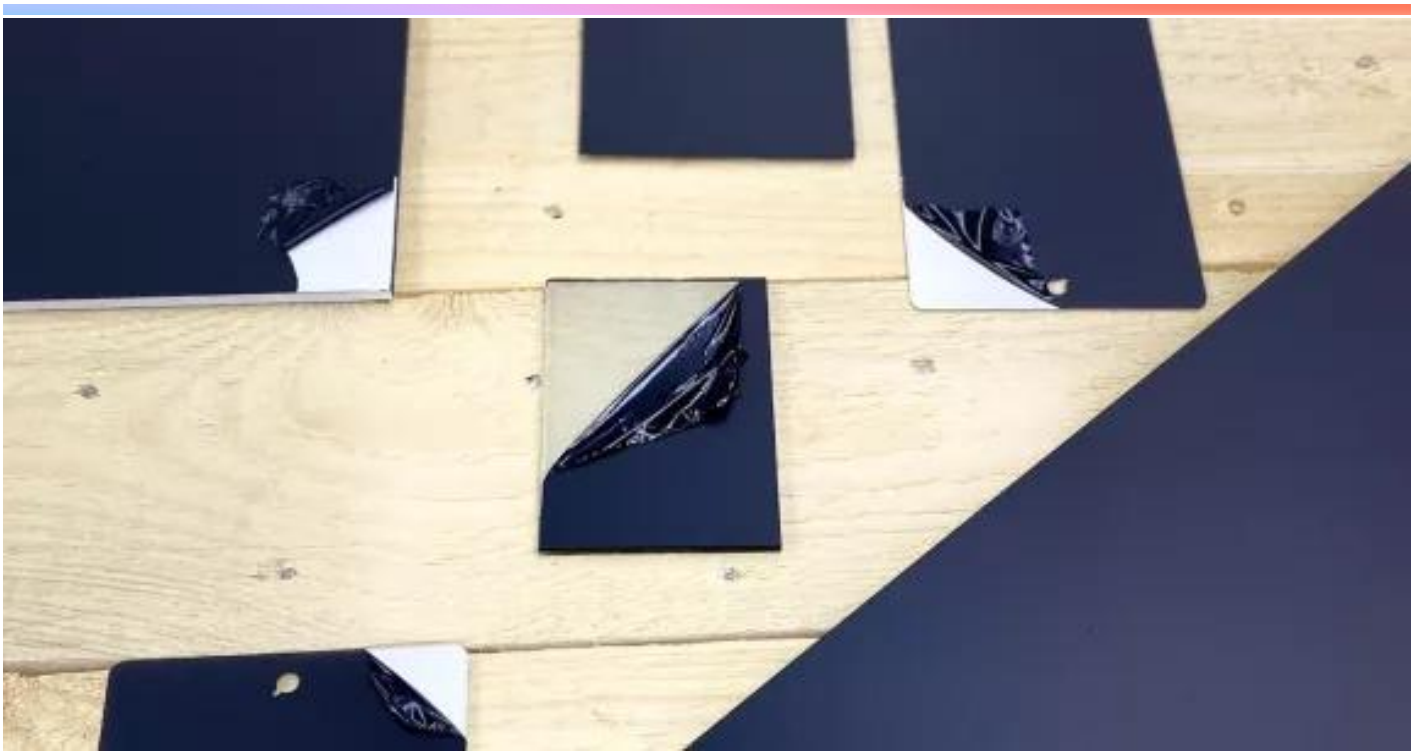


Verwijderbare coatings maken interieurproducten duurzamer

03 juli 2024, 13:20

Patrick Cosemans
Pieter Samyn
Arne Derluyn

Interieurdesignindustrie gaat circulair

Het PEELDESIGN-project markeert een **belangrijke stap voorwaarts in de interieurdesignindustrie**, met zijn focus op de **ontwikkeling van innovatieve, verwijderbare coatings** die het potentieel hebben om de **levensduur van interieurproducten aanzienlijk te verlengen**. Dit initiatief streeft ernaar het verbruik van nieuwe grondstoffen te verminderen en draagt bij aan een substantiële vermindering van de milieu-impact door het stimuleren van hergebruik en refurbishing van interieurproducten.

Circulaire strategie

De eerste stap in de circulaire economie begint bij het vermijden van de milieu- en gezondheidsimpact die grondstofgebruik kan genereren. De meerderheid van de milieu- en gezondheidseffecten van producten wordt **in de ontwerpfase bepaald**. Ecologisch ontwerpen is erop gericht de milieu- en gezondheidseffecten van producten en materialen gedurende de hele

levenscyclus van de producten te verminderen. Het herontwerp kan de productie en het (her)gebruik ervan veiliger maken, de levensduur ervan verlengen, alsook de reparatie, ontmanteling en recyclage ervan vergemakkelijken.

In het PEELDESIGN-project willen we de mogelijkheid onderzoeken om verwijderbare coatings te optimaliseren, zodat ze toepasbaar zijn op **interieurtoepassingen met een typisch veel kortere gebruiksduur dan de levensduur van de gebruikte materialen**, zoals onder meer in standenbouw, kantoormeubilair of winkelinrichting. Daarnaast willen we nagaan welke circulaire businessmodellen het hergebruik van coatings optimaal kunnen ondersteunen.

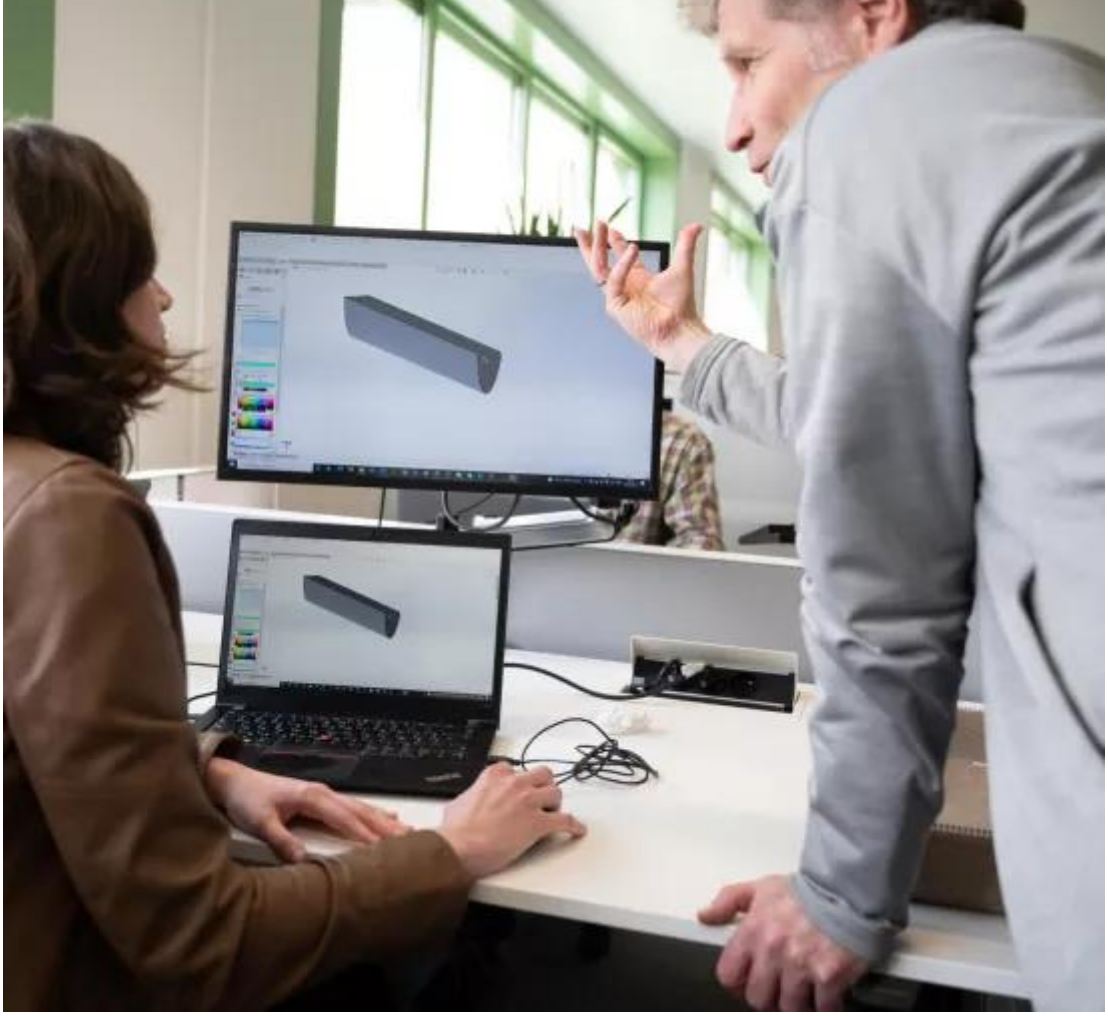
Circulaire impact is tweeledig

Hergebruik en vermindering grondstoffen/energieverbruik

Door verwijderbare coatings toe te passen, kunnen de gebruikte gecoate materialen makkelijk terug naar hun oorspronkelijke staat gebracht worden. Hergebruik en personalisatie voor een nieuwe gebruiker is mogelijk door het aanbrengen van een nieuwe verwijderbare coating. Grondstoffen- en energieverbruik verminderen omdat de basiscomponenten niet opnieuw geproduceerd moeten worden.

Makkelijke ontmanteling en zuivere recyclage

Bij einde levensduur kunnen zowel coating als basismaterialen gerecycleerd worden in zuivere fracties.



Een positief resultaat zal leiden tot volgende circulaire strategieën:

- **Meervoudig hergebruik** van producten, waardoor het gebruik van grondstoffen voor de aanmaak van nieuwe basisproducten daalt,
- de **gebruiksduur** van basismaterialen wordt opgetrokken tot hun **levensduu**r.
- Bij einde levensduur zal het basisproduct **als zuivere fractie gerecycleerd** kunnen worden en wordt verbranding vermeden
- **Hergebruik** als aanzet tot nieuwe ‘as-a-service’-businessmodellen, waarbij de eenvoud van de technologie het mogelijk maakt om maatwerkbedrijven in de waardeketen in te schakelen.

Door de producten meerdere levenscycli te laten doorlopen, wordt niet alleen de levensduur verlengd en afval verminderd, maar wordt ook de mogelijkheid geboden om deze technologie uit te breiden naar andere sectoren.

Drie prototypes

Het project wordt uitgevoerd door Sirris, in een partnerschap met beMatrix en Expo-Etcetera. We zullen onderzoeken of **volgende aspecten realiseerbaar zijn** voor interieurtoepassingen:

- De ontwikkeling van verwijderbare coatings die een levensduur hebben, afgestemd op de gebruiksduur van specifieke interieurproducten, zonder dat de vlotte verwijderbaarheid van de coating verloren gaat
- Specifieke eigenschappen toevoegen die personalisatie mogelijk maken zoals kleur, ‘soft-feel’, matheid, transparantie
- Procedures definiëren voor terugname, voorbereiding en herapplicatie van verwijderbare coatings
- De toepasbaarheid op basis van drie generieke interieurproducten uit winkel, kantoor en beurstoepassingen
- Methoden voor eco-kostenberekening, met aandacht voor nieuwe businessmodellen.

Naast het coatingonderzoek omvat het project het ontwerpen, coaten en valideren van drie prototypes **uit de sectoren standenbouw, kantoormeubilair en winkelinrichting**, waar dergelijke coatings een hoge meerwaarde kunnen leveren door hun verwijderbaarheid. De mogelijkheid van coatingapplicatie met mature technologie beperkt de investeringen voor opstart. De prototypes zijn qua vorm en materiaal zeer herkenbaar om via disseminatie andere bedrijven en het brede publiek aan te zetten tot toepassen van deze technologie. Een van de volgende taken op de agenda van het project is de berekening van de eco-impact van het eerste prototype via vereenvoudigde eco-kostenberekening of uitgebreide LCA (levenscyclusanalyse). Hierover mag u binnenkort meer verwachten!


sirris
PEEL DESIGN
Innovative removable coatings
Designed for product lifetime extension
Scope of the project
The PEELDESIGN focuses on the development of innovative, removable coatings that have the potential to significantly extend the lifespan of interior products.
Applications
shopfitting, panels for exhibition stands or office furniture
Goals of the project

©Sirris

De verwijderbare coatings hebben een levensduur die afgestemd is op de gebruiksduur van het product -

Meer weten over het PeelDesign project?

Bezoek onze projectpagina Contacteer ons

Auteurs



Patrick Cosemans



Pieter Samyn



Arne Derluyn