



L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE
SELON ARMACELL :

D'UNE BOUTEILLE EN
PLASTIQUE VIDE À UNE
MOUSSE TECHNIQUE HAUTE
PERFORMANCE RECYCLABLE À
L'INFINI

Bertrand Denoël

23.11.2023



// AGENDA

🌱 Armacell Benelux: qui sommes-nous ?

🌱 L'économie circulaire : c'est quoi ?

🌱 L'économie circulaire en pratique : le modèle Armacell

🌱 Conclusion

// Armacell Group

Armacell is the inventor of flexible elastomeric foams for equipment insulation. We develop innovative and safe thermal, acoustic and mechanical solutions that create sustainable value for our customers. Day in, day out, our products make a significant difference around the world. As a multi-material and multi-product company, we operate two main businesses: Advanced Insulation and Engineered Foams. Our product focus is on insulation materials enhancing the energy efficiency of technical equipment, high-performance foams for sophisticated and lightweight applications, recycled PET products and next-generation aerogel technology.

27 PLANTS IN 19 COUNTRIES

€806m

TOTAL NET SALES

€631m NET SALES €175m NET SALES
ADVANCED INSULATION ENGINEERED FOAMS

€121m

ADJUSTED EBITDA

3,390 EMPLOYEES WORLDWIDE

23%

APAC

30%

AMERICAS

47%

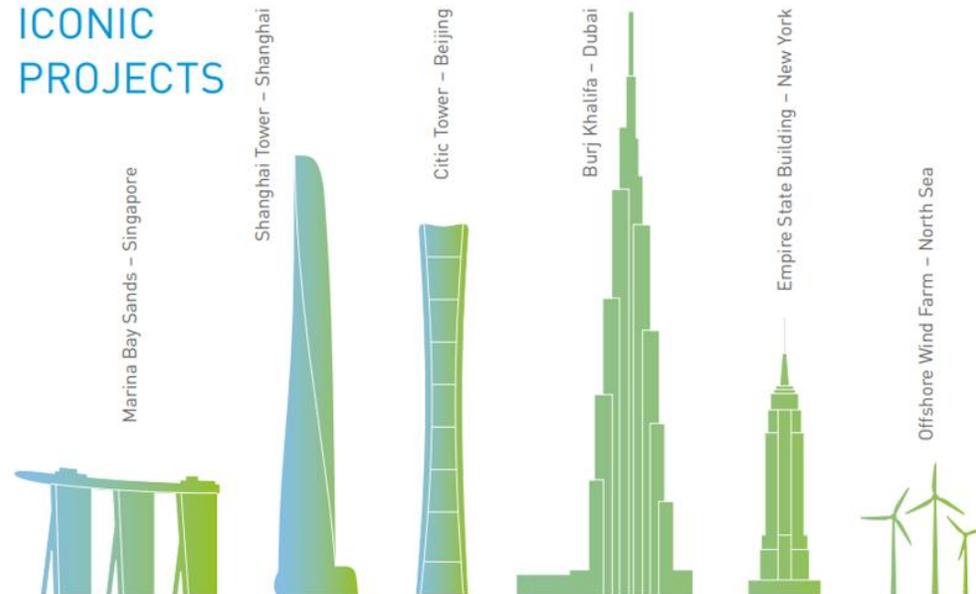
EMEA

70+

NATIONALITIES



ICONIC PROJECTS



// Armacell Benelux

PRODUCT SOLUTIONS



ArmaPET® Struct



ArmaPET® Eco50



ArmaPET® Curve



ArmaPET® Shape



KEY FINANCIALS

in
€m

NET SALES 2022

42.2

EARNINGS BEFORE TAX 2022

4.4

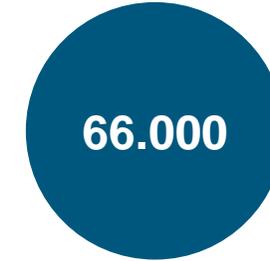
HEADQUARTER



CAPACITY

in
m³

2017



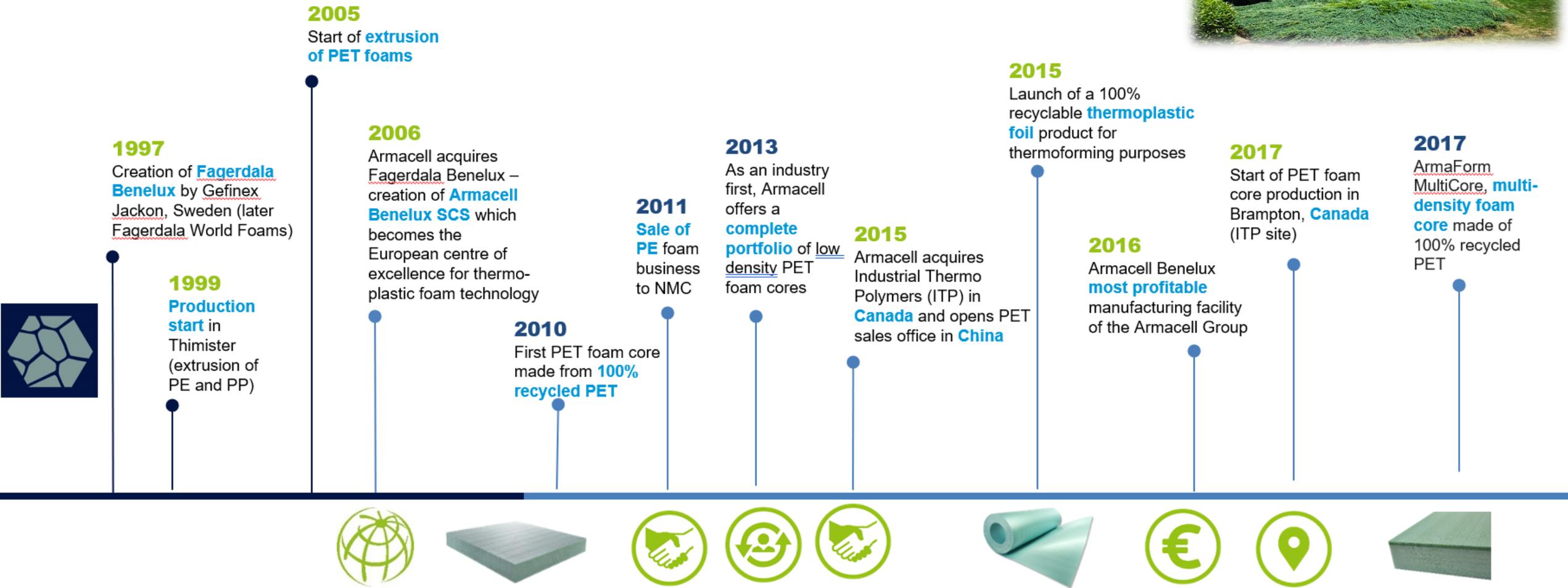
2023



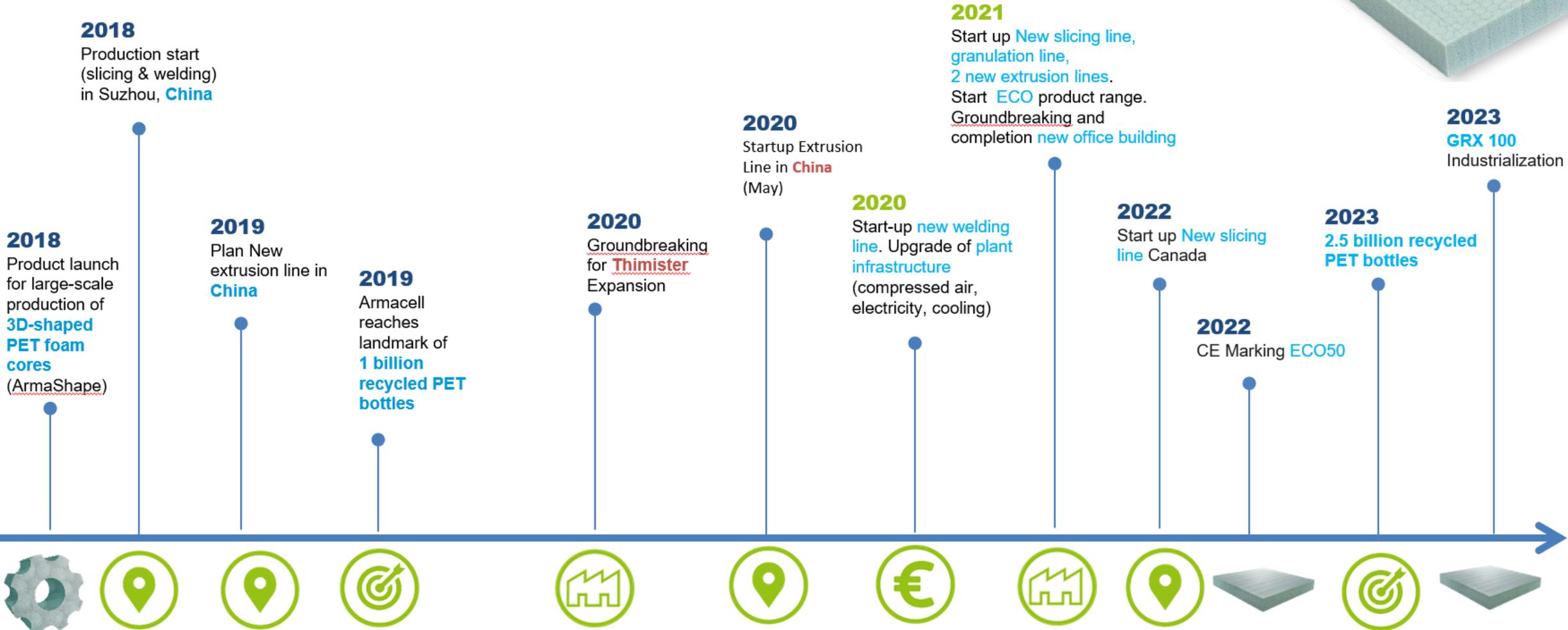
KEY APPLICATIONS



// Armacell Benelux



// Armacell Benelux



// AGENDA

🌱 Armacell Benelux: qui sommes-nous ?

🌱 L'économie circulaire : c'est quoi ?

🌱 L'économie circulaire en pratique : le modèle Armacell

🌱 Conclusion

// L'économie circulaire: c'est quoi ?

L'économie circulaire est un **modèle de production et de consommation** qui consiste à partager, réutiliser, réparer, rénover et recycler les produits et les matériaux existants le plus longtemps possible afin qu'ils conservent leur valeur. De cette façon, **le cycle de vie des produits est étendu** afin de réduire l'utilisation de matières premières et la production de déchets.

En pratique, cela implique de **réduire les déchets** au minimum. Lorsqu'un produit arrive en fin de vie, les ressources qui le composent sont maintenues autant que faire se peut dans le cycle économique grâce au recyclage. Elles pourront ainsi être utilisées encore et encore **pour recréer de la valeur**.

Il s'agit d'une rupture par rapport au modèle économique traditionnel et linéaire, qui repose sur le principe du "prendre-fabriquer-consommer-jeter". Ce modèle repose sur de grandes quantités de matériaux et d'énergie bon marché et facilement accessibles.



// AGENDA

➤ Armacell Benelux: qui sommes-nous ?

➤ L'économie circulaire : c'est quoi ?

➤ L'économie circulaire en pratique : le modèle Armacell

➤ Conclusion

// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[Nos produits]

- Armacell est un pionnier dans le domaine de la technologie du polyéthylène téréphtalate (**PET**) et a initié la percée des âmes en mousse à base de PET dans l'industrie des composites (2005).
- Armacell a investi de manière significative dans la recherche et le développement de cette technologie de pointe et a développé une technologie permettant la production de produits en mousse PET à partir de **bouteilles de boissons PET post-consommation**.
- En 2010, nous avons lancé le premier noyau en mousse structurelle au monde à base de **plastique PET (rPET) 100 % recyclé**.
- Aujourd'hui, l'ensemble de notre gamme de produits en mousse PET est basée sur cette technologie de processus pionnière.
- Cette technologie brevetée rPET nous permet de convertir les **déchets** en une ressource de haute qualité et de les **réinjecter** dans le cycle de production.
- Il existe une alternative durable aux plastiques à usage unique, et Armacell joue son rôle en faveur d'un **modèle circulaire**, en réutilisant des millions de bouteilles en plastique chaque année.




MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD

// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[Nos produits]

- L'économie **circulaire** implique le passage d'une économie linéaire « fabriquer-prendre-jeter » à une économie circulaire basée sur « réduire, réutiliser et recycler ».
- Une économie dans laquelle les déchets et la pollution sont éliminés, les produits et les matériaux sont **utilisés plus longtemps** et les systèmes naturels sont régénérés.
- L'économie circulaire du **plastique** est un modèle de **système fermé** qui favorise la réutilisation des produits en plastique, génère de la valeur à partir des déchets et évite d'envoyer les plastiques récupérables vers les décharges.
- Dans le cycle de vie post-consommation d'une bouteille en plastique, la technologie de retraitement brevetée d'Armacell crée un **cycle écologique vertueux**. Après collecte, les bouteilles PET sont triées puis broyées en flocons. Viennent ensuite un processus de granulation interne et, enfin, un moussage par extrusion.

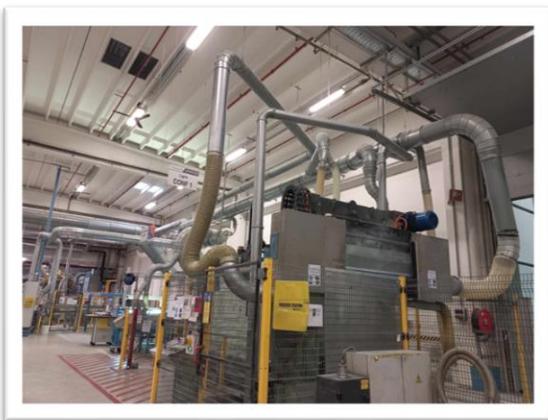


// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

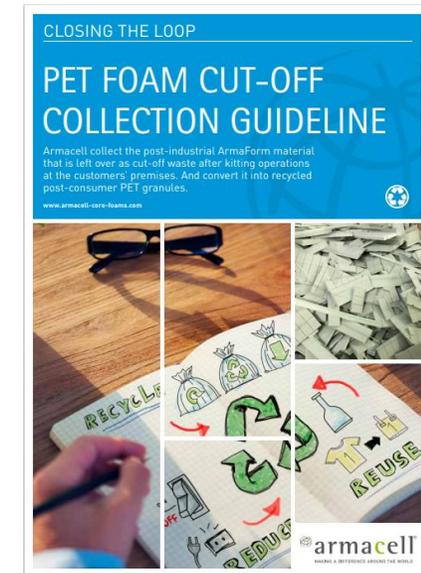
[Nos process de production]



- Le process de production génère environ **30%** de déchets de coupe et de fraisage
- **99%** de ces déchets est collecté et réutilisé dans la fabrication via la mise en place d'unités de collecte et de broyage et de systèmes d'aspiration de poussières et de particules polymères dans l'ensemble des zones de production.



- Le process de production chez nos **clients** peut générer jusqu'à 25% de déchets (principalement déchets de coupe)
- Projet en cours de **récupération** de ces **déchets** auprès de nos clients les plus proches géographiquement pour une nouvelle revalorisation en interne



// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[Nos process de production]

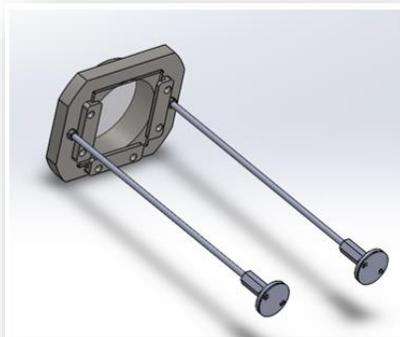
- Mise en place d'une **station de remplissage étanche** pour limiter le déversement de matières premières poussiéreuses lors du chargement vers les unités de dosage.



- Achat de nouvelles **balayeuses avec aspirateurs** et ajustement des routines de nettoyage afin de réduire les déversements de matériaux polymères sur le lieu de travail de production et/ou à l'extérieur.



- Développement de **la filtration des déchets** pour les particules d'une taille >2 mm afin d'éviter un déversement par les égouts/canalisation d'eau



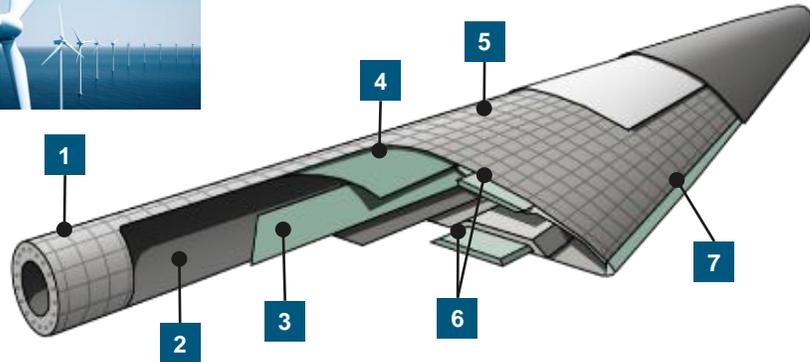
- Les **déchets sous forme de poussière**, granulés, flocons, miettes sont emballés dans des sacs en plastique et scellés avant le transport vers les grands conteneurs à déchets afin d'empêcher tout déversement



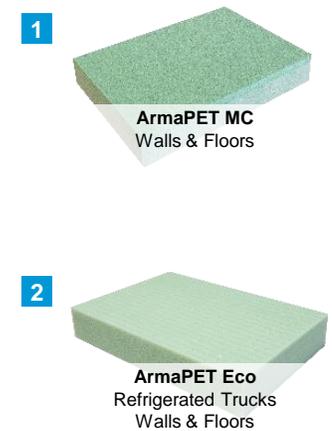
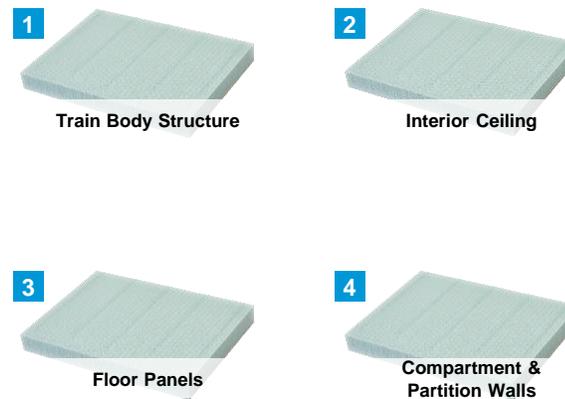
// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[Les applications clients]

ENERGY - Windmills -



TRANSPORTATION - Trains, Trucks & Trailers -

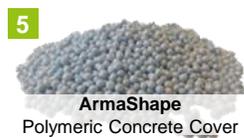
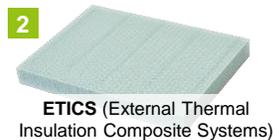
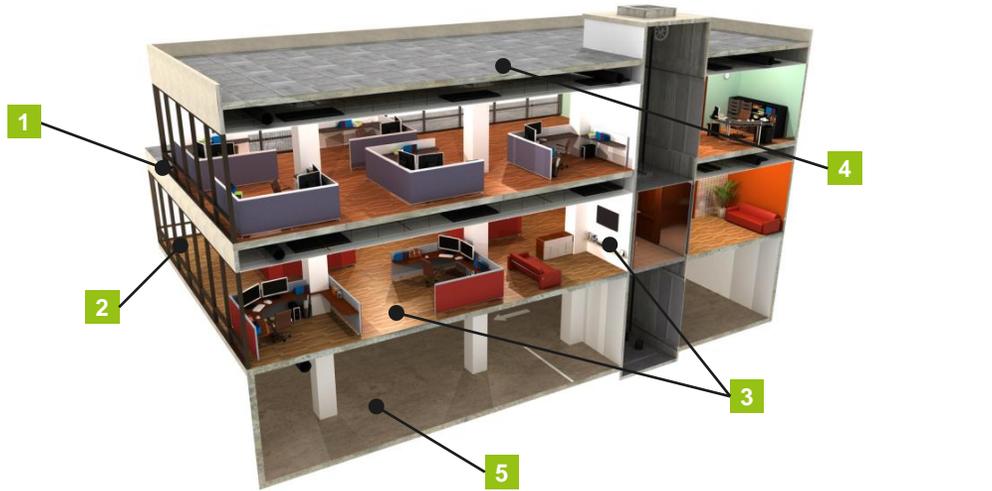


// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[Les applications clients]

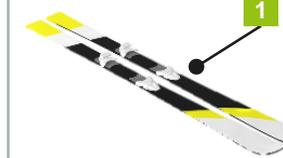
BUILDING & CONSTRUCTION

- Building Envelope -



GENERAL INDUSTRY

- Sports & Other Equipment -



// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[La réduction de notre empreinte écologique]

- 8.000 m² de **panneaux photovoltaïques** sur nos toits pour une puissance combinée de 1,3 GWc



-678 T CO₂

- Remplacement **système de chauffe** de la ligne d'extrusion la plus ancienne par un système moins énergivore



-469 T CO₂

- Mise en place d'un système de **cogénération** pour la production d'eau chaude (chaudière bois)



-183 T CO₂

- Remplacement et optimisation **centrale air comprimé**



-147 T CO₂

// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[Les collaborations]



Les accords de branche énergie & CO2 pour l'Industrie

Les accords volontaires entre la Wallonie et les entreprises pour améliorer l'efficacité énergétique et réduire les émissions en CO2 des procédés industriels



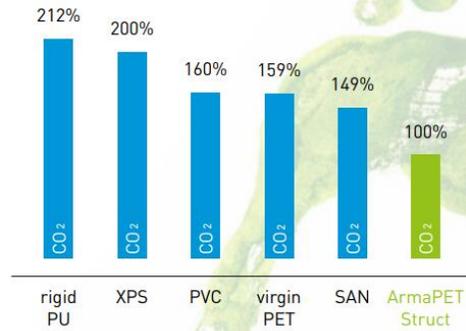
Oceans of Energy



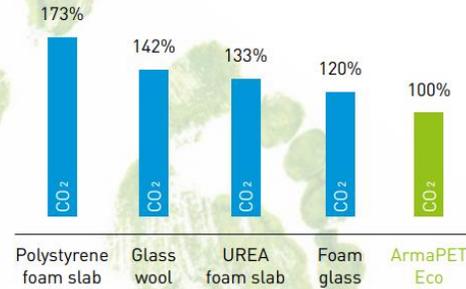
// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[La communication]

ArmaPET Struct



ArmaPET Eco



At Armacell we constantly innovate, improve and rethink what we are doing and are focused on sustainable, profitable growth through the development and manufacturing of our products to ensure a positive impact on our community.

Decades of research and development, as well as our experience, have made us what we are today: the leading innovator in PET foam technology and a pioneer in sustainability.

Over the past decade, Armacell's rPET facilities have reused over 2,000,000,000 PET bottles and saved more than 90,432 metric tonnes of CO₂ emissions in the process. That is equivalent to the emissions of ...



35,464
cruises

10 days cruise:
Cruise liner,
1 passenger



94,693
flights

Brussels - New York:
One way, Economy,
approx. 5,900 km,
1 traveller

19,702
cars

Mid-sized car running
20,000 km per year:
Medium consumption of
6.0 l / 100 km, diesel oil



173,908
trips

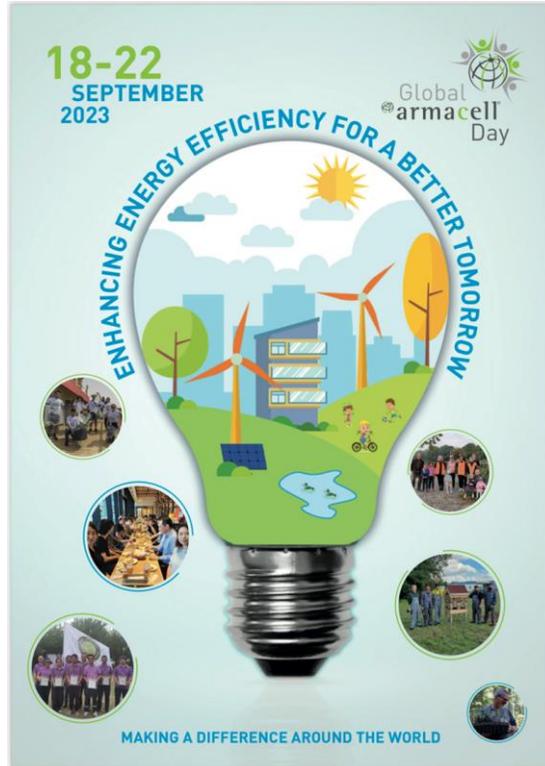
Route 66 trip by motorbike:
>500 ccm, 1 passenger,
Chicago to Santa Monica
(approx. 3945 km)



ARMAPET
USED IN ABOUT
200,000
ROTOR BLADES
GLOBALLY

// L'économie circulaire en pratique: le modèle Armacell

[L'implication des travailleurs]



Chers collègues,

Comme discuté lors de la table ronde, nous avons le plaisir de lancer le « [Happiness @Work Committee](#) ».



// AGENDA

➤ Armacell Benelux: qui sommes-nous ?

➤ L'économie circulaire : c'est quoi ?

➤ L'économie circulaire en pratique : le modèle Armacell

➤ Conclusion

« Dans un environnement qui change, il n'y a pas de plus grand risque que rester immobile »