



## TECHNISCHE DATEN

# ArmaPET® Eco50

ArmaPET Eco50 Dämmlösung geht über die reine Produktleistung hinaus und unterstützt energieeffizientes, nachhaltiges Bauen mit verbessertem Komfort und Sicherheit.

- // Zuverlässige Dämmleistung über die gesamte Lebensdauer hinweg
- // 100 % Recyclingmaterial unterstützt Umweltrichtlinien der Branche
- // Dämmplatten und Zuschnitte sind zu 100 % recycelbar
- // Verhindert Qualitätsverluste durch Feuchtigkeit, Nagetiere und Insekten
- // Hohe Belastbarkeit ermöglicht schnelle und einfache Handhabung
- // Plattendicken bis 200 mm und flexible Abmessungen erleichtern die Montage
- // Hervorragende Verträglichkeit mit organischen und mineralischen Klebstoffen

[www.armacell-core-foams.com](http://www.armacell-core-foams.com)



 **armacell**<sup>®</sup>  
ArmaPET<sup>®</sup>

# ARMAPET ECO50

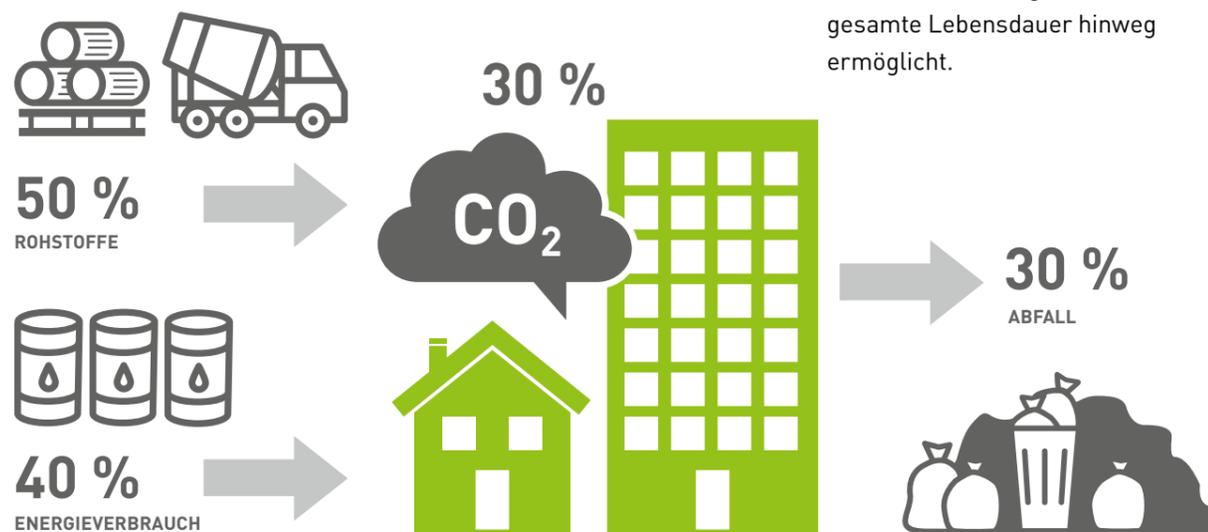
Armacell reagiert auf die wachsende Nachfrage nach hochleistungsfähigen Dämmmaterialien auf dem Bauproduktmarkt und bietet einen Schaumkern an, der strukturelle Integrität und **Wärmedämmung** mit Flexibilität bei Verarbeitung und Gestaltung sowie herausragender **Nachhaltigkeit** vereint.

Klimaschutz und Nachhaltigkeit prägen weltweit die politische Agenda. Verantwortung für zukünftige Generationen zu übernehmen bedeutet, bei den heutigen Entscheidungen auf die Einsparung von Energie und Ressourcen zu achten. Um eine Wirtschaft mit geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß aufzubauen, will die Europäische Union ihre Treibhausgasemissionen im Vergleich zu 1990 bis zum Jahr 2050 schrittweise um 80 % senken.

Das größte Einsparpotenzial findet sich im Bauwesen. In den Industrienationen fließen enorme Energiemengen in Transport und Industrie, aber mit 40 % des europäischen Energieverbrauchs entfällt der Großteil auf den Bausektor. Gleichzeitig gehört die Bauindustrie zu den ressourcenintensivsten Geschäftsfeldern. 30 bis 40 % der weltweiten Abfallmenge entstehen durch den Abriss und die Entsorgung von Gebäuden.

Der Bausektor ist nicht nur der größte Einzelverbraucher von Rohstoffen weltweit, sondern auch der größte Abfallproduzent. Gebäude haben in ihrer Betriebsphase erhebliche Umweltauswirkungen, weltweit sind sie für rund 30 % der Treibhausgase verantwortlich:

Mit ArmaPET Eco50 bietet Armacell eine Produktlösung, welche die Schaffung von Gebäuden mit höherer Energieeffizienz und geringeren Umweltauswirkungen über ihre gesamte Lebensdauer hinweg ermöglicht.



Gebäude gelten als die größte Einzelquelle weltweit für den Rohstoffeinsatz. Sie sind der größte Abfallproduzent, machen 40 % des weltweiten Energieverbrauchs aus und sind für 30 % der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich.

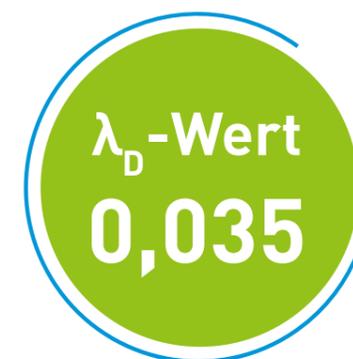
## LANGFRISTIGE ZUVERLÄSSIGKEIT UND ENERGIEEFFIZIENZ

ArmaPET Eco50 wurde für die strukturelle Dämmung von Gebäudehüllen, Dächern, Böden und Innenwänden oder für lasttragende Anwendungen, wie die Gebäudeisolierung unter der Bodenplatte, entwickelt. ArmaPET Eco50 kann für sich allein oder als Teil eines vorgefertigten Systems bei Neubau- und Renovierungsprojekten eingesetzt werden.

Die Wärmeleitfähigkeit ist eine zentrale technische Eigenschaft, sollte aber nicht das alleinige Kriterium sein, wenn es um die Auswahl eines Dämmstoffs geht. Mechanische Stabilität, geringer Wartungsaufwand und normgerechtes Brandverhalten sind weitere Anforderungen, die Dämmmaterialien erfüllen müssen.

Wie sieht es mit der einfachen Montage aus? Der Nutzen eines technisch überlegenen Dämmmaterials ist gering, wenn es auch unter schwierigen Bedingungen auf der Baustelle nicht sicher, sauber und schnell montiert werden kann.

ArmaPET Eco50 erfüllt all diese Anforderungen und bietet darüber hinaus Wirtschaftlichkeit, geringe Lebenszykluskosten und Umwelteigenschaften, die für innovatives und nachhaltiges Bauen entscheidend sind:



// Langfristige Stabilität der Isolationseigenschaften und niedrige Wärmeleitfähigkeit gewährleisten lebenslange Dämmleistung

// Ausgezeichnete Wasserbeständigkeit garantiert auch nach vielen Betriebsjahren eine stabile Wärmeleitfähigkeit

// Die geschlossenzellige Struktur minimiert das Eindringen von Feuchtigkeit zur Vermeidung von Schimmel und Fäulnis und sorgt für langfristigen Korrosionsschutz sowie minimalen Wartungsaufwand

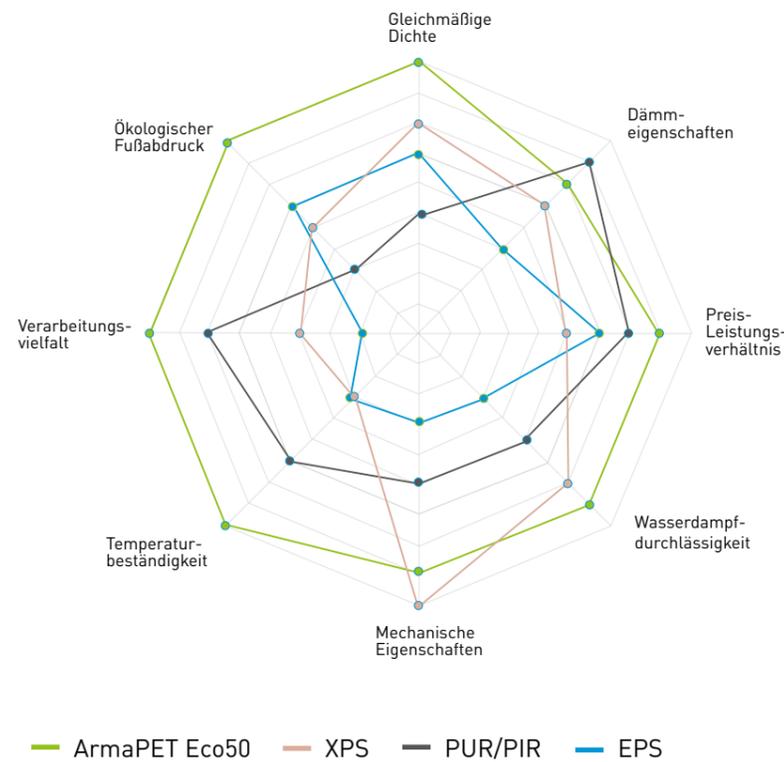
// Einfache Handhabung aufgrund des geringen Gewichts und volle Kompatibilität mit den meisten Verarbeitungsmethoden (z. B. Kleben und Verputzen) sowie mit allen gängigen 2-Komponenten-Klebern oder Schmelzklebstoffen

// Unempfindlich gegen handelsübliche Lösungsmittel, Säuren, Salze und Kraftstoffe

// Thermoformbarkeit und thermische Verschweißung ermöglichen die anspruchsvollsten zeitgenössischen Architekturdesigns



## GESTALTUNGSFREIHEIT



Aufgrund seiner thermoplastischen Beschaffenheit eignet sich ArmaPET Eco50 gut für die Thermoformung. Dreidimensional ausgeformte oder doppelt gebogene Dämmplatten sind machbar, ohne das Material zu schneiden. Darüber hinaus ist es möglich, fast jede Art von dekorativer Oberflächenveredelung zu verwenden, beispielsweise glänzende Gelcoatings, Mosaikfliesen, Aluminium und Steine. Dank seiner außergewöhnlichen Gestaltungsflexibilität kann ArmaPET Eco50 zeitgemäße architektonische Anforderungen erfüllen, die mit herkömmlichen Dämmstoffen nicht zu realisieren wären.

ArmaPET Eco 50 ist beispiellos in seiner Kombination aus einem herausragenden Umweltprofil mit den technischen und mechanischen Eigenschaften, die für zeitgemäße dämmende Baumaterialien erforderlich sind.



## VON DER LEEREN FLASCHE ZUM DÄMMSCHAUM

ArmaPET Eco50 wird unter Verwendung der einzigartigen und patentierten Prozesstechnologie von Armacell hergestellt. Sie ermöglicht die Herstellung von PET-Schaumstoffen auf der Grundlage von 100 % recyceltem PET.

Nach der Sammlung (1) werden die PET-Flaschen sortiert und zu Flocken zerkleinert (2). Danach folgt der Granulationsprozess (3) und schließlich die Produktion der ArmaPET Eco50 Schaumplatten (4). So werden Einweg-Kunststoffflaschen zu einem nachhaltigen Baustoff. Nach seiner Jahrzehnte langen Nutzungsphase kann ArmaPET Eco50 wieder vollständig recycelt werden (6).

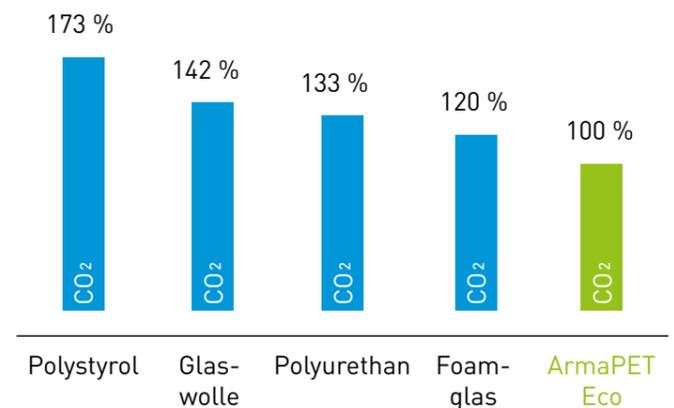


Anstatt einer Nutzungsphase von nur kurzer Dauer werden Einweg-Plastikflaschen zu einem langlebigen, hochwertigen Material in der Wirtschaft.

## FÜR EINE BESSERE CO<sub>2</sub>-BILANZ

Die Verwendung von 100 % recyceltem PET-Kunststoff als Rohstoffbasis für ArmaPET Eco50 führt zu einem deutlich geringeren Emissionsniveau als bei anderen polymeren Dämmschäumen.

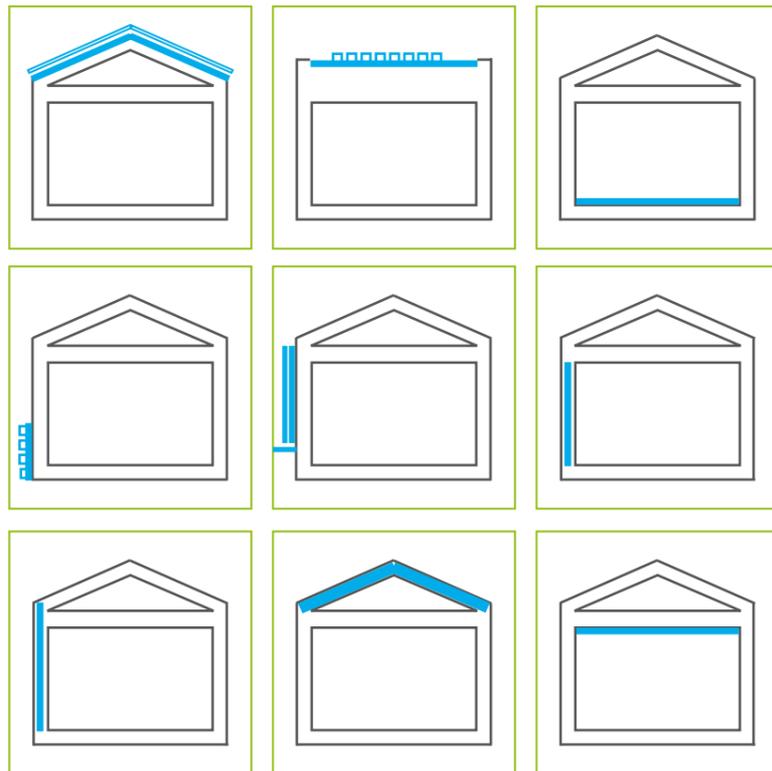
ArmaPET Eco50 ist 100 % recycelbar. Im Vergleich zu den gängigen Konkurrenzmaterialien lassen sich Montageabfälle und Abbruchmaterial einfacher entsorgen. Der Abfall enthält keine halogenierten Verbindungen oder FCKW/FKW, die sich negativ auf Entsorgung oder Recycling auswirken könnten.



CO<sub>2</sub>-Emissionen von ArmaPET Produkten im Vergleich zu Wettbewerbsmaterialien. ArmaPET = 100 % Referenz.

## ANWENDUNGSBEREICHE

ArmaPET Eco50 ist gemäß der allgemeine Bauartgenehmigung Z-23.15-2139 vom Deutschen Institut für Bautechnik für die folgenden Anwendungsbereiche nach DIN 4108-10 zugelassen. Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ist festgesetzt auf 0,036 W/m\*K.



**DAD:** Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Deckungen

**DAA:** Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtungen

**DEO:** Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen

**WAA:** Außendämmung der Wand hinter Abdichtung

**WAB:** Außendämmung der Wand hinter Bekleidung

**WZ:** Dämmung von zweischaligen Wänden, Kerndämmung

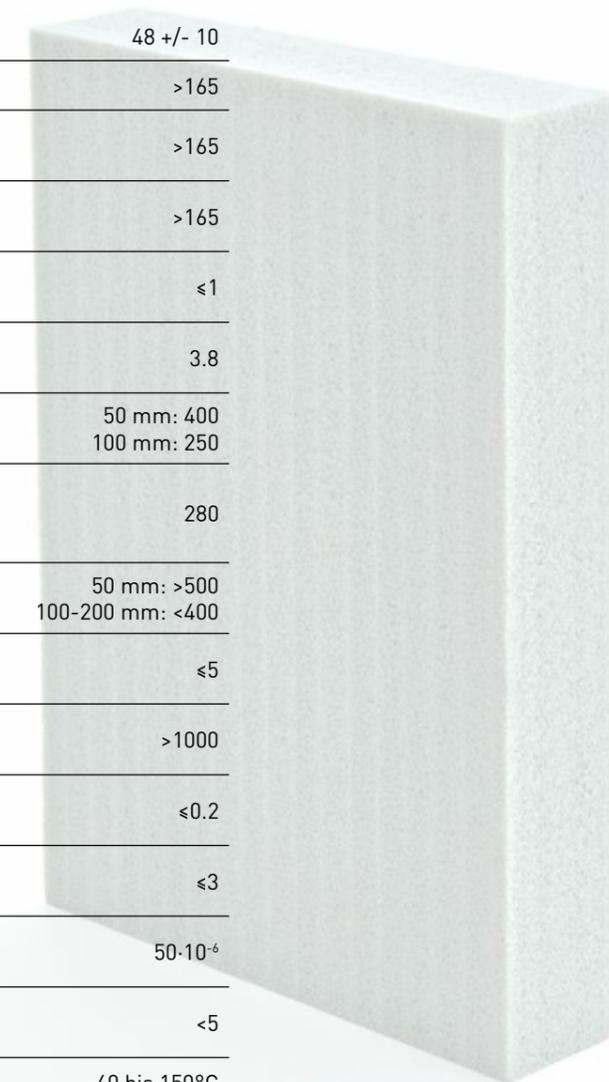
**WH:** Dämmung von Holzrahmen-, Holztafelbauweise und vergleichbaren Gefachen

**DZ:** Zwischensparrendämmung, zweischaliges Dach, nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecken

**DI:** Innendämmung der Decke (unterseitig) oder des Daches, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decke usw.

## TECHNISCHE DATEN

Dichte	EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	48 +/- 10
Druckspannung	EN 826	kPa	>165
Druckspannung bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung (nass) <sup>(1)</sup>	EN 12091 EN 826	kPa	>165
Druckspannung bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung (trocken) <sup>(1)</sup>	EN 12091 EN 826	kPa	>165
Kriechverhalten (122 Tage / 40 kPa) <sup>(1)</sup>	EN 13164	%	≤1
Frost-Tau-Wechselbeständigkeit: Druckspannung (nass/trocken)	EN 12091	%	3.8
Zugfestigkeit rechtwinklig zur Fläche <sup>(1)</sup>	EN 1607	kPa	50 mm: 400 100 mm: 250
Zugfestigkeit rechtwinklig zur Fläche bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung <sup>(1)</sup>	EN 12091 EN 1607	kPa	280
Biegebeanspruchung	EN 12089 Methode B	kPa	50 mm: >500 100-200 mm: <400
Verformung (40 kPa / 70 °C / 168 Std)	EN 1605	%	≤5
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN 12086	μ	>1000
Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen	EN 1609 Methode A	kg/m <sup>2</sup>	≤0.2
Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen	EN 12087 Methode 2A	vol%	≤3
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	ASTM E228-17	°C <sup>-1</sup>	50·10 <sup>-6</sup>
Dimensionsstabilität bei 70 °C / 90 % rel. Luftfeuchtigkeit	EN 1604	%	<5
Betriebstemperatur		°C	-40 bis 150°C
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse	E



<sup>(1)</sup> Vorläufige Daten basierend auf einer Extrusionsdicke von 50 mm.

## PIONIER IN DER SCHAUMSTOFF-TECHNOLOGIE

Wir bei Armacell sehen uns als Pionier von branchenführenden Lösungen im Bereich der nachhaltigen Dämmstofftechnologie. Unser Fokus liegt auf innovativen nachhaltigen Lösungen, die zum Schutz der Umwelt und zur Milderung des Klimawandels beitragen.

Armacell ist der **Erfinder von ArmaFlex®**, der weltweit bekanntesten Marke für technische Isolierung auf Gummibasis und die erste und zuverlässigste Wahl für Konstrukteure und Bauherren weltweit.



Mit ArmaPET Eco50 bieten wir den weltweit ersten Isolierschaum auf Basis von 100 % recyceltem PET mit **CE-Zertifizierung und Umweltproduktdeklaration (EPD)**.



## WÄRMELEITFÄHIGKEIT & WÄRMEDURCHLASSWIDERSTAND

**GETESTET** nach EN 12667:

$\lambda = W/m \cdot K$	50-200 mm	$R = (m^2 \cdot K)/W$	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm
$\lambda$ bei 10 °C	0.030	R bei 10 °C	1.67	3.33	5.0	6.67
$\lambda$ bei 23 °C	0.029	R bei 23 °C	1.72	3.45	5.17	6.9
$\lambda$ bei 40 °C	0.028	R bei 40 °C	1.78	3.57	5.36	7.14

**NENNWERT** nach EN 13164 und EN 12667:

$\lambda_D = W/m \cdot K$	50-200 mm	$R_D = (m^2 \cdot K)/W$	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm
$\lambda_D$ bei 10 °C	0.035	$R_D$ bei 10 °C	1.40 <sup>(3)</sup>	2.85 <sup>(3)</sup>	4.25 <sup>(3)</sup>	5.70 <sup>(3)</sup>

<sup>(3)</sup> Abgerundet auf die nächste ganze Zahl von 0.05 (m<sup>2</sup>·K)/W.

Alle Daten und technischen Informationen basieren auf Ergebnissen, die unter den spezifischen Bedingungen gemäß den angegebenen Prüfnormen erzielt wurden. Trotz aller Vorkehrungen, um sicherzustellen, dass die genannten Daten und technischen Informationen auf dem neusten Stand sind, übernimmt Armacell weder ausdrücklich noch konkludent eine Garantie für die Richtigkeit, den Inhalt oder die Vollständigkeit der genannten Daten und technischen Informationen oder gewährleistet diese. Armacell übernimmt auch keine Haftung gegenüber Personen, die sich aus der Verwendung dieser Daten oder technischen Informationen ergibt. Armacell behält sich das Recht vor, diese Erklärung jederzeit zu widerrufen, zu ändern oder zu ergänzen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden zu prüfen, ob das Produkt für die vorgesehene Anwendung geeignet ist. Die Verantwortung für die fachgerechte und korrekte Installation sowie für die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften und Projektspezifikationen obliegt ebenfalls dem Kunden. Diese Erklärung bzw. dieses Dokument stellt weder ein rechtsgültiges Angebot noch einen Vertrag dar, noch ist es ein Teil eines solchen.

Armacell ist Ihr Vertrauen wichtig, daher möchten wir Sie über Ihre Rechte informieren und helfen zu verstehen, welche Informationen wir sammeln und warum wir sie sammeln. Wenn Sie sich über die Verarbeitung Ihrer Daten informieren möchten, schauen Sie bitte in unserer Datenschutzerklärung nach.

© Armacell, 2021. Alle Rechte vorbehalten. ® ist eine Marke der Armacell-Gruppe und ist in der Europäischen Union und anderen Ländern eingetragen.  
00467 | ArmaPET Eco50 | ArmaPET | C\_TDS | 012023 | Global | DE

# ÜBER ARMACELL

---

Als Erfinder von flexiblen Dämmstoffen für die Anlagenisolierung und führender Anbieter technischer Schäume entwickelt Armacell innovative und sichere thermische, akustische und mechanische Lösungen mit nachhaltigem Mehrwert für seine Kunden. Armacell Produkte tragen jeden Tag maßgeblich zur Steigerung von Energieeffizienz auf der ganzen Welt bei. Mit 3200 Mitarbeitern und 27 Produktionsstätten in 19 Ländern ist das Unternehmen in den zwei Geschäftsbereichen Advanced Insulation und Engineered Foams tätig. Armacell konzentriert sich auf die Fertigung von Dämmstoffen für die Anlagenisolierung, Hochleistungs-Schäume für die Hightech- und Leichtbau-Industrie und die Aerogelmatten-Technologie der nächsten Generation.

Weitere Informationen zum Unternehmen finden Sie unter:  
[www.armacell.com](http://www.armacell.com)

Alle Informationen zu den Produkten finden Sie unter:  
[www.armacell-core-foams.com](http://www.armacell-core-foams.com)

