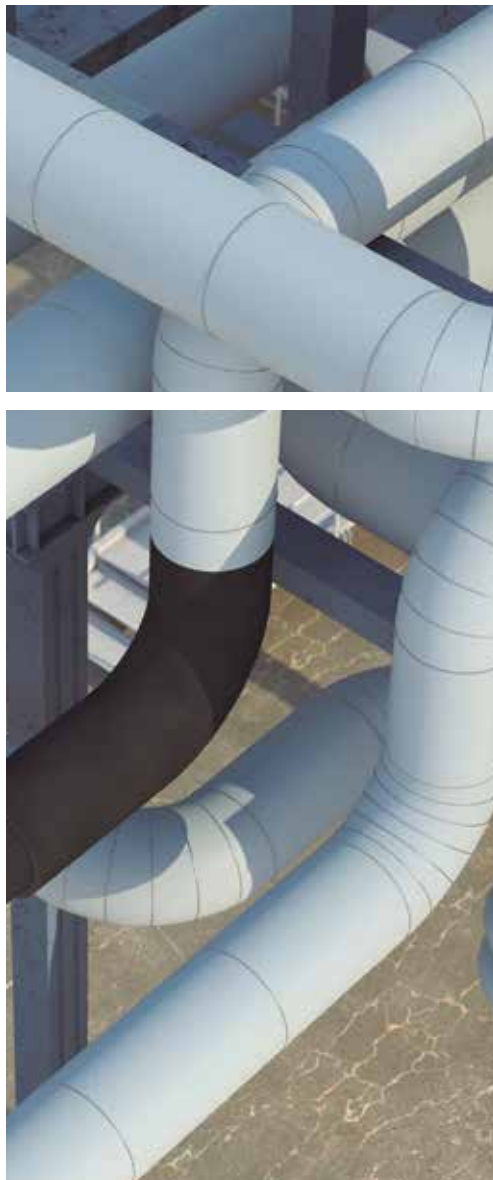
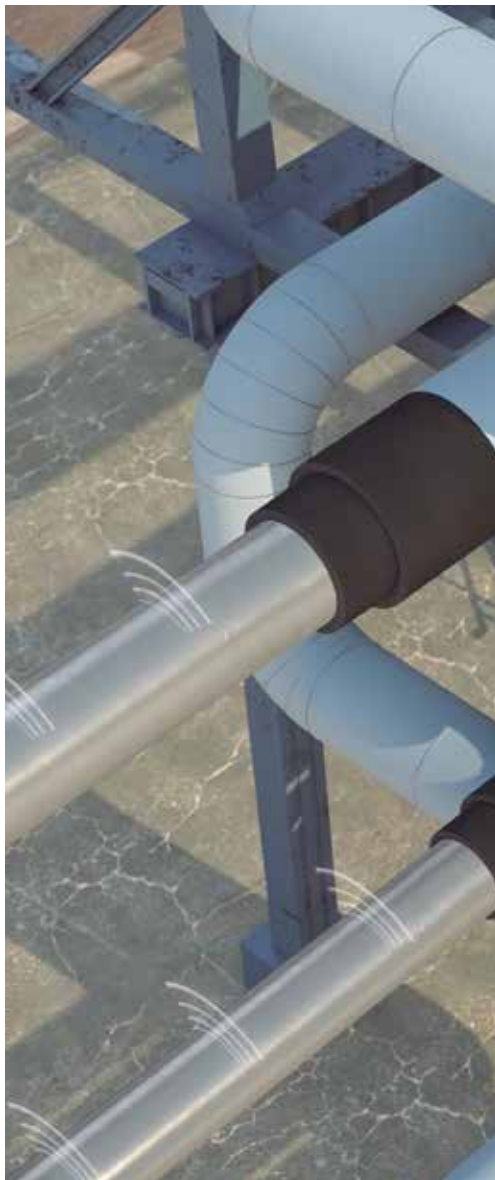


OPTIMALE THERMISCHE EFFIZIENZ

# Systeme zur Wärmedämmung

Dämmsysteme von Armacell sind flexibel und langlebig. Sie minimieren wirkungsvoll das Risiko der Korrosion unter der Dämmung und bieten eine optimale thermische Effizienz. Damit eignen sie sich ideal für die Öl- und Gasindustrie, Petrochemie und Anwendungen in Kraftwerken mit Temperaturen von  $-200\text{ °C}$  bis  $+650\text{ °C}$ .

[www.armacell.com/energy](http://www.armacell.com/energy)



THERMISCHE EFFIZIENZ

# Wärmedämmsysteme von Armacell

FÜR  
TEMPERATUREN VON  
**-200 °C** bis  
**+650 °C**

Dank Maßstäbe setzender Produkteigenschaften und ihrer hohen Flexibilität eignen sich unsere Dämmsysteme ideal für die Öl- und Gasindustrie. Die Materialien reduzieren Energieverluste und erhöhen den **Korrosionsschutz unter der Dämmung**. Die einfache, schnelle und saubere Installation der Systeme, sowie die bessere Handhabung, der einfachere Transport und das leichte Gewicht, ermöglichen niedrige Gesamtkosten und gewährleisten zuverlässigen Schutz vor Tauwasserbildung und Energieverlusten, bei geringen Dämmschichtdicken.

ArmaFlex®



ArmaGel



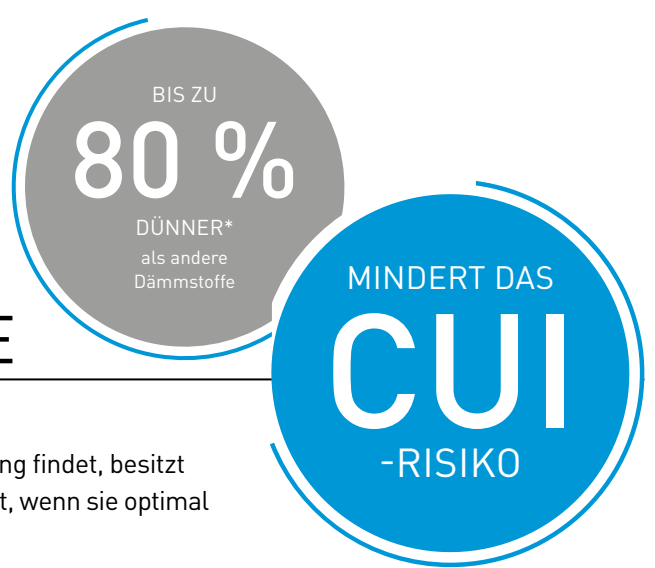
Hervorragende thermische Dämmfähigkeit zum Erhalt der Systemintegrität.

## WÄRMEDÄMMSYSTEME VON ARMACELL

Armacell Energy hat mehrere Dämmsysteme für die Öl- und Gasindustrie, Petrochemie und die Kraftwerksbranche entwickelt. Der mehrschichtige Aufbau aus unterschiedlichen Materialien gewährleistet eine optimale Balance zwischen thermischen Eigenschaften, Tauwasserverhinderung, reduziertem Gewicht und geringerer Dämmschichtdicke. Unsere Kunden können sich auf langlebige, kosten- und energieeffiziente Dämmsysteme verlassen, die gleichzeitig das Risiko von Korrosion unter der Dämmung (CUI) mindern.



# MERKMALE UND VORTEILE



Jeder einzelne Dämmstoff, der in unseren Dämmsystemen Verwendung findet, besitzt spezifische Eigenschaften und Vorteile. Optimale Leistung wird erreicht, wenn sie optimal aufeinander abgestimmt sind.

**Wir sind innovativ und konzentrieren uns auf Materialien und Systeme, die hervorragende Leistungen erzielen.**

## // Speziell entwickelt

Wir haben ein spezifisches Sortiment industrieller Dämmstoffe entwickelt, die den hohen Anforderungen der Öl- und Gasindustrie, Petrochemie und der Kraftwerksbranche gerecht werden.

## // Lebenslange Leistung

Ein hoher Wasserdampfdiffusionswiderstand und ein optimales Systemdesign das langfristige thermische und akustische Stabilität sowie eine höhere Prozessleistung gewährleistet.

## // Zwei Stärken – ein System

Unsere Materialien kombinieren thermische mit akustischer Dämmfähigkeit und lassen sich zusätzlich auch mit herkömmlichen Dämmstoffen verarbeiten.

## // Optimale Dämmfähigkeit

Weniger Nähte bei gleichzeitig genauerer Passform an komplexen Teilen sorgen dafür, dass die mit ArmaFlex/ArmaGel erreichten Wärmeverluste deutlich geringer ausfallen als bei starren Materialien.

## // Widerstandsfähig

Flexible Materialien, die nicht reißen, brechen oder zerbröckeln und widerstandsfähiger gegenüber Vibrationen und mechanischen Beanspruchungen sind.

## // Integrierte Dampfbremse

ArmaFlex und Arma-Chek® Ummantelungssysteme sind flexibel und widerstandsfähig gegen das Eindringen von Wasser- und Wasserdampf.

## // Schulung und technische Unterstützung

Unser technisches Expertenteam unterstützt Betreiber, Ingenieure und Auftragnehmer dabei, den mit unseren Dämmsystemen erzielten Nutzen zu optimieren. Wir können in jeder Phase Ihres Projekts einen zuverlässigen technischen Service bieten.

**Flexiblere, dünnere und leichtere Systeme. Einfache Instandhaltung. Niedrigere Lebenszykluskosten zum Vorteil Ihres Betriebs.**

## // Platzsparend und leichter

Niedriges Gewicht und bis zu 40 % geringere Dämmschichtdicke sorgen für eine verbesserte Raumeffizienz, kompaktere Anlagenmaße, sowie weniger aufwändige und leichtere Stützkonstruktionen. Es wird weniger Ummantelungsmaterial benötigt, daher fallen geringere Installationskosten an.

## // Unkomplizierte Verarbeitung

Unsere flexiblen Dämmmaterialien lassen sich einfach und schnell verarbeiten und zu Formteilen machen, was zu einer Reduzierung der Installationszeit und -kosten führt. Sie passen sich auch besser dem zu dämmenden Objekt an. Das bedeutet weniger Nacharbeit und Verschnitt.

## // Kosten reduzieren, Rendite steigern

Bei Hochtemperaturanwendungen kann der Wärmeverlust bis zum 20-fachen reduziert werden. Das bedeutet schnellere Amortisation und niedrigere Betriebskosten.

## // Einfache Wartung und Instandhaltung

Einfache Wartungsverfahren können Zeit und Geld sparen.

## // Vorteile in der Lieferkette

Unsere Materialien können anders als herkömmliche Systeme und Materialien vor Ort vorgefertigt werden. Dies reduziert die Anzahl der Artikel, sowie den Lagerbestand für das Projekt und den laufenden Betrieb.

**Geringere Gefahr von Korrosion unter der Dämmung. Hervorragende Geräuschdämmung.**

## // Reduziert die Gefahr von CUI

Unser geschlossenzelliges ArmaFlex und die hydrophoben ArmaGel Dämmmaterialien reduzieren nachweislich das Entstehen und die Ausbreitung von CUI.

## // Verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit

Unsere Materialien und Systeme sind so gestaltet, dass sie dem Wasser das Eindringen so schwer wie möglich machen. Dies minimiert die Gefahr, dass Feuchtigkeit von außen zur Rohroberfläche gelangt, und damit das Risiko der Korrosion unter der Dämmung.

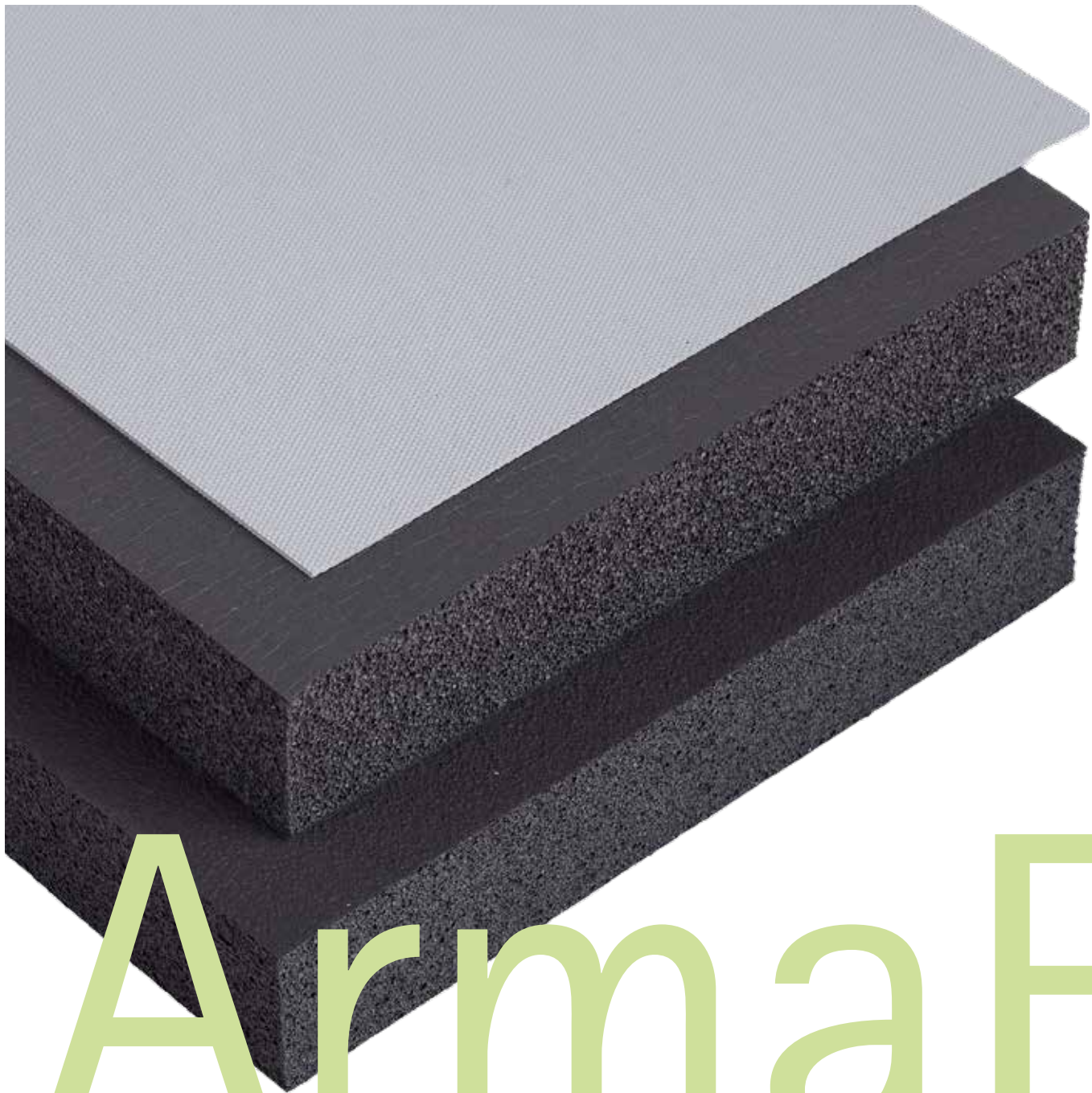
## // Verringert die Gefahr von Wasseransammlung an der Rohroberfläche

Flexible Materialien gewährleisten eine bessere Passform der Dämmung auch an komplexen Anlagenteilen. So bleiben keine Hohlräume zwischen Dämmung und Rohr, in denen sich Wasser sammeln könnte, wie es bei starren oder weniger flexiblen Materialien geschehen kann.

## // Bannt die Gefahr galvanischer Korrosion

Systeme mit nichtmetallischer Ummantelung geben galvanischer Korrosion keine Chance.

\* Auf Grundlage des Vergleichs von ArmaGel und Bläherperlit (EPB) mit der gleichen Dämmfähigkeit bei einer Betriebstemperatur von 300 °C, auf einer 6-Zoll-Rohrleitung.



# ArmaFI

ArmaFlex ist das Produkterbe von Armacell. Heute, in der siebten Produktgeneration, zeichnet sich dieses flexible, leichte und hochtechnologische Material durch eine dämmende, geschlossenzellige Struktur mit niedriger Wärmeleitfähigkeit, sowie einer integrierten Dampfbremse aus. Aufgrund der einfachen Anwendung ist es bei Auftragnehmern äußerst beliebt. ArmaFlex Dämmstoffe reduzieren das Risiko von Korrosion unter der Dämmung (CUI). Dies bestätigen auch die renommierten Institute TNO/Endures und InnCoa.

„Die geschlossenzelligen Materialien (z. B. flexible Elastomerschäume und Schaumglas) können eine effektivere Barriere gegen das Eindringen von Wasser bieten, als offenzellige Dämmmaterialien (z. B. Steinwolle und Kalziumsilikat).“



## ARMAFLEX. ERPROBTE LEISTUNG.

ArmaFlex wird seit 20 Jahren mit großem Erfolg in der Öl- und Gasindustrie eingesetzt, beispielsweise bei schwimmenden Produktions- und Lagereinheiten (FPSO), Ammonium- und Ethylenanlagen, sowie Erdgas-Verflüssigungsanlagen.



# ex<sup>®</sup>

## DIESE VORTEILE BIETET IHNEN ARMAFLEX

Der wegweisende flexible High-Tech-Dämmstoff, bekannt als ArmaFlex bietet eine Vielzahl von Vorteilen.

### // Durchgängige Verklebungs-Technologie

ArmaFlex Dämmsysteme werden mit verklebten Nähten lückenlos und durchgängig montiert. Dies reduziert die Gefahr für das Eindringen von Wasser und Wasserdampf, sowie die Bildung von Wärmebrücken im Dämmsystem und es stellt eine einheitliche Dämmung sicher.

### // Widerstandsfähig gegen mechanische Beanspruchungen und Stoßbelastungen

ArmaFlex in Kombination mit Arma-Chek R ist robust und stoßfest. Es bietet die in industriellen Umgebungen geforderte höhere Dichte und mechanische Belastbarkeit. Bei Verwendung in Kombination mit unserer flexiblen Arma-Chek R Ummantelung wird die Gefahr und daraus folgender Einbußen der Dämmfähigkeit erheblich reduziert.

### // Langfristige Dämmfähigkeit und Reduzierung des CUI-Risikos

Die geschlossenzellige Struktur von ArmaFlex gewährleistet eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen Wasserabsorption und Wasserdampfdiffusion. Hieraus resultieren eine langfristig stabile Wärmeleitfähigkeit und hervorragende CUI-Reduzierung\*.

\* Gemäß Prüfungen durch InnCoa und TNO/Endures zur Beurteilung der Reduzierung von Korrosion unter der Dämmung.

Unsere Vision war schon immer, innovative, technische Dämm Lösungen und Komponenten zu entwickeln, um Energie zu sparen und weltweit einen Unterschied zu machen. Mit Aerogel ist diese Vision nun Wirklichkeit geworden.

**BEGRÜSSEN SIE DIE ZUKUNFT:  
ARMAGEL. TECHNISCHE  
ISOLIERUNG IST JETZT NOCH  
BESSER.**

Willkommen bei der nächsten Generation der Aerogel-Mattentechnologie. Flexibel, ultradünn und extrem leicht. Umweltverträglich. Herausragendes Wärmedämmverhalten. Niedrige Wärmeleitfähigkeit. ArmaGel HT ist die zuverlässige Lösung für Hochtemperaturanwendungen von bis zu 650 °C.

ERHÄLTlich IN

**5, 10, 15, 20  
MM**

DÄMMSCHICHT-  
DICKE

**Ar**

## ARMAGEL: STARK. LEICHT. EFFIZIENT.

Aerogel ein Feststoff, der aus Gel gewonnen wird, in dem die flüssige Komponente des Gels durch Luft ersetzt wurde, was den Stoff trocken und porös macht. In der Tat sind über 90% des Volumens leerer Raum, wodurch Aerogel der leichteste Feststoff weltweit ist.



ArmaGel entspricht der Norm ASTM C1728 für Aerogeldämmstoffe und erfüllt die Anforderungen der Norm ASTM C177 bezüglich Wärmeleitfähigkeit.



## DIESE VORTEILE BIETET IHNEN ARMAGEL

### // **Hervorragende Dämmfähigkeit, minimaler Platzbedarf, geringes Gewicht**

ArmaGel Dämmsysteme sind bis zu 80 % dünner als herkömmliche Dämmsysteme und ermöglichen eine signifikante Reduzierung bei Gewicht, Ummantelungsmaterial, Rohrleitungsabständen und Anlagenmaßen.

### // **Zeit- und Kostenersparnis**

Einfacher Zuschnitt, passt sich komplexen Formen an, weniger Abfall und damit perfekt zu verarbeiten. Zudem sind Demontage und Austausch des Produkts einfach, was die Stillstandzeit reduziert.

### // **Wasserabweisend und atmungsaktiv**

Stößt flüssiges Wasser ab, erlaubt Dampf aber zu entweichen, was dazu beiträgt, dass die Anlage länger trocken bleibt. Das führt zu einem geringeren Risiko der Korrosion unter der Dämmung (CUI).

# maGgel

// Armacell Energy | Head Office  
London • United Kingdom

// Telefon  
+44 330 880 4040 [Geschäftszeiten: 9:00 – 17:00 UK]

// E-Mail  
Allgemeine Anfragen oilandgas@armacell.com  
Technische Anfragen technical.oilandgas@armacell.com

Alle Angaben und technischen Informationen beruhen auf Ergebnissen, die unter bestimmten Bedingungen, die entsprechend den genannten Teststandards festgelegt wurden, durchgeführt wurden. Der Kunde ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Die Verantwortung für die professionelle und ordnungsgemäße Anbringung und die Einhaltung der Bauvorschriften liegt beim Kunden. Armacell ergreift alle erforderlichen Maßnahmen, um die Genauigkeit der in diesem Dokument und in allen Erklärungen und technischen Informationen angegebenen Daten sicherzustellen und die hier enthaltenen Empfehlungen gelten als zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig. Mit der Bestellung/dem Erhalt des Produkts akzeptieren Sie die **Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Armacell**, die für die Region gelten. Sollten Sie diese nicht erhalten haben, so fordern Sie bitte eine Kopie an.

© Armacell, 2020. ArmaGel ist eine Handelsmarke der Armacell Group. © und TM sind Markenzeichen der Armacell Group und eingetragen in der Europäischen Union, den Vereinigten Staaten von Amerika und anderen Ländern.  
00288 | Thermal Systems | Energy | Mktbrochure | 052020 | EMEA | 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 3.135 Mitarbeitern und 24 Produktionsstätten in 16 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 finden Sie unter: [www.armacell.com](http://www.armacell.com).

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte:  
[www.armacell.com/energy](http://www.armacell.com/energy)

  
MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD