

INSTALLIEREN. RUHE GENIESSEN.

# Bauakustische Lösungen

Lärm ist zu einem der größten Umweltprobleme unserer Zeit geworden. Ob am Arbeitsplatz, in öffentlichen Gebäuden oder zu Hause - kaum etwas stört uns so sehr wie Lärm, und er kann die Lebensqualität beeinträchtigen. Lärmschutzmaßnahmen müssen sowohl beim Neubau als auch bei der Modernisierung von Gebäuden konsequent geplant und fachgerecht ausgeführt werden. **Verlassen Sie sich bei der Planung Ihrer Lärmschutzprojekte auf einen kompetenten Partner.**

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



VERBESSERUNG  
DES AKUSTISCHEN  
KOMFORTS



 **armacell**<sup>®</sup>  
MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD

## ÜBER ARMACELL

---

# LÖSUNGEN FÜR BE- HAGLICHE RUHE.



Wir sind die Erfinder von flexiblen Dämmstoffen für die Anlagenisolierung und führender Anbieter technischer Schäume.

Unsere Lösungen für den Wärme-, Kälte-, Schall- und Brandschutz schaffen einen nachhaltigen Mehrwert für unsere Kunden. Innovation und Unternehmertum sind ein wesentlicher Bestandteil unserer DNA. Wir treiben branchenführende Lösungen voran und entwickeln, neue Technologien unter Verwendung alternativer Ressourcen oder natürlicher Rohstoffe.

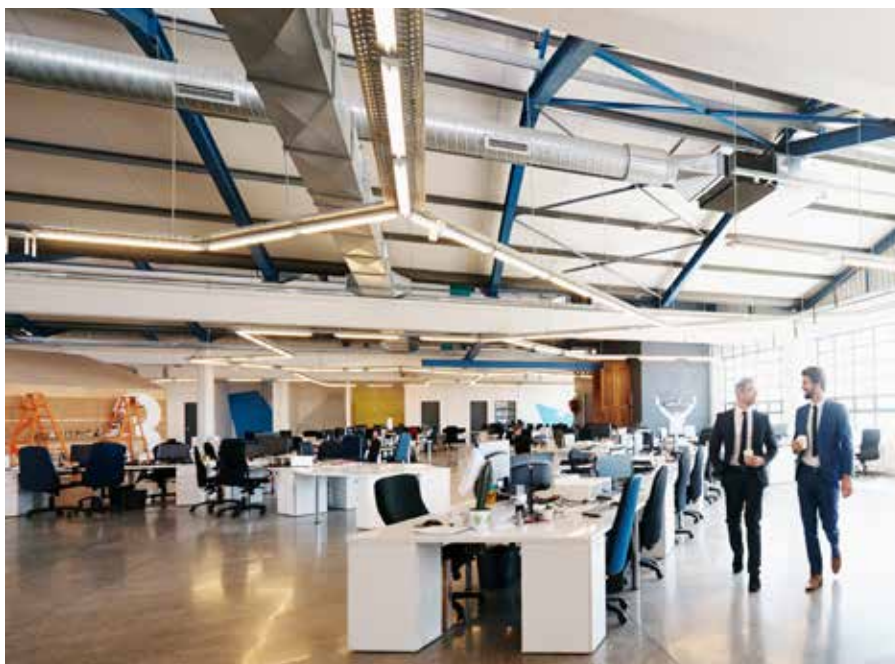
Tagtäglich leisten unsere Produkte einen wichtigen Beitrag zur globalen Energieeffizienz, reduzieren störende Geräusche und machen weltweit einen Unterschied. Bei der Bewältigung der Herausforderungen von Megatrends wie Energieeffizienz, Schallschutz und Globalisierung der Lebensmittelversorgung zeichnen sich unsere Produktlösungen durch ihre Funktionalität und einfache Installation aus.

Wir schaffen einen echten Mehrwert für unsere Kunden, schätzen sie als Partner und sind bestrebt, Lösungen zu entwickeln, die auf ihre Anforderungen zugeschnitten sind. Das Ergebnis ist ein Mehrwert für unsere Geschäftspartner und, was am wichtigsten ist, Energieeinsparungen, Lärmdämpfung und eine längere Lebensdauer für ihre wichtigen Anlagen.

**Armacell. Making a difference around the world.**

## LÄRMBELÄSTIGUNG BEKÄMPFEN

# GENIESSEN SIE DEN KOMFORT VON LEISER TECHNISCHER AUSRÜSTUNG



Unser Pioniergeist war schon immer Teil unserer DNA. Wir sind für unsere flexible Wärmedämmung bekannt und bieten nun auch erstklassige Schalldämpfungstechnologie an. Unsere Akustiklösungen reduzieren störenden Lärm erheblich und sorgen so für mehr Komfort und Effizienz in Gebäuden.

Ob am Arbeitsplatz, in öffentlichen Gebäuden oder zu Hause - Lärm ist überall um uns herum, und er kann unsere Produktivität, unser Wohlbefinden und sogar unsere Gesundheit beeinträchtigen. Eine schlechte Gebäudeakustik beeinträchtigt die Effizienz in Büros und die Lebensqualität zu Hause erheblich.

Einem Bericht des World Green Building Council (WorldGBC) zufolge führen Ablenkungen durch Bürolärm bei Befragten zu einem Rückgang der Konzentration und Leistung um 66 Prozent. Akustischer Komfort ist für eine effektive Kommunikation und das Wohlbefinden der Mitarbeiter unerlässlich.

Während die Städte wachsen und sich entwickeln, suchen die Menschen in ihrem Zuhause nach Ruhe. Akustischer Komfort in Wohngebäuden bedeutet Behaglichkeit und Gemütlichkeit, aber auch Privatsphäre, Intimität und Geborgenheit. Die zunehmende Wertschätzung des privaten Wohnraums spiegelt sich in höheren Ansprüchen wider. Heute erwarten Mieter, Mitarbeiter und Hotelgäste einen verbesserten Schallschutz.

Technische Anlagen wie Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HVAC) können übermäßigen Lärm im Gebäude erzeugen. Ein besseres Verständnis dafür, wo der Lärm entsteht und wie er sich ausbreitet, trägt dazu bei, dieses Problem zu lösen.

## INHALT

- 02 Über Armacell
- 03 Inhalt
- 04 Grundlagen der Akustik
- 06 Wichtige Anwendungen
- 08 Abwasserleitungen
- 10 HLK-Systeme
- 12 Wärmepumpen
- 14 Unser Know-how
- 16 Produktselektor
- 17 Erfolgsbilanz

## WAS IST DAS FÜR EIN GERÄUSCH?

# DIE ARTEN VON SCHALL- UND LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

Maßnahmen zur Lärmreduzierung hängen stark von der Art der Lärmquelle, dem Weg des Lärms von der Quelle zum Empfänger und der Menge des zu reduzierenden Lärms ab.

Der Schall, den wir hören, entsteht, wenn die Luft durch eine mechanische Störung angeregt wird und sich als Druckwelle ausbreitet. Wie laut wir einen Ton wahrnehmen, hängt von zahlreichen Faktoren wie Intensität, Lautstärke, Dauer, Frequenz und Amplitude ab. Die gängigsten Methoden zur Quantifizierung von Schall sind Schalldruck, Schalleistung und

Schallintensität. Während der Schalleistungspegel unabhängig von der Entfernung oder der Umgebung ist, hängt der Schalldruckpegel davon ab, wie weit er sich von der Schallquelle entfernt ist und ob er sich in einem geschlossenen Raum mit reflektierenden Oberflächen befindet.

Die Schallintensität gehorcht in freier Luft dem Gesetz des umgekehrten Quadrats mit der Entfernung: Bei Verdoppelung des Abstands zur Schallquelle nimmt die Schallintensität um sechs dB oder den Faktor vier ab. Das menschliche Ohr empfindet jede Zunahme von 10 dB als Verdoppelung der Lautstärke, jede Abnahme von 10 dB als Halbierung der Lautstärke.

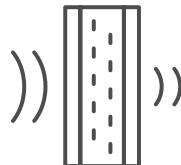
## ARTEN DES

### LUFT-SCHALL



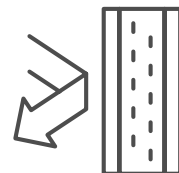
Unter Luftschall versteht man Schall, der sich durch die Luft ausbreitet, wie z. B. Töne aus dem Radio oder Fernsehen.

### KÖRPER-SCHALL

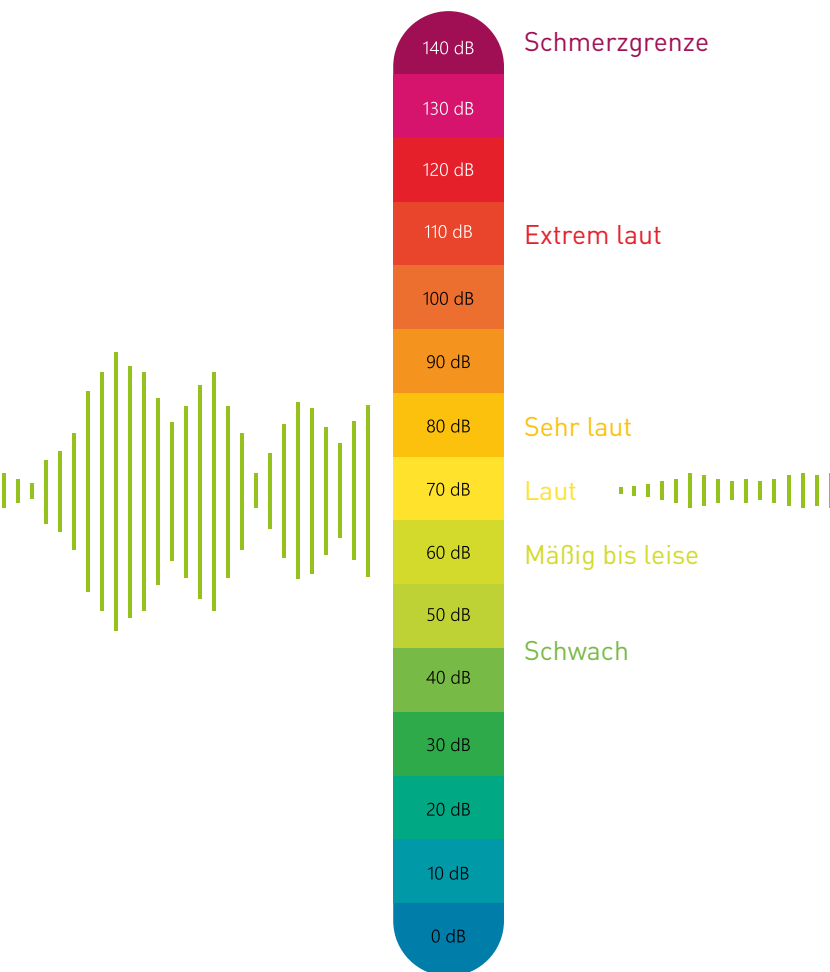


Körperschall breitet sich durch feste Gegenstände wie Stein, Beton, Stahl oder Holz aus und entsteht, weil der Aufprall das Bauelement in Schwingung versetzt und Schallwellen erzeugt.

### REFLEKTIERTER SCHALL



Unter reflektiertem Schall versteht man Schall, der von Oberflächen reflektiert und durch das Gebäude verstärkt wird.



## WIE MAN LÄRM MIN-DERT

Eine korrekte Bewertung der Art des Lärmproblems stellt sicher, dass die richtigen Schallschutzmethoden ausgewählt werden. Zur Verringerung des Luftschalls benötigen Sie geeignete schallabsorbierende Materialien und/oder Barrieren und für den Körperschallschutz Schwingungsisolierung oder strukturelle Dämpfung.

### SCHALL-ABSORPTION

Schallabsorbierende Materialien wie **ArmaSound®** dämpfen Lärm, indem sie Schallenergie in Wärme umwandeln. Unsere schallabsorbierenden Produkte können mit unseren Schallschutzlösungen kombiniert werden.

### EINFÜGEDÄMPFUNG

Maschinenlärm kann auch auf Vibrationen in der Luft und Körperschall zurückgeführt werden. Schwingungsdämpfende Materialien können die Übertragung von Abflüssen, Kanälen, Gebläsekonvektoren und anderen Anlageteilen reduzieren. In unserem **ArmaComfort® AB-Sortiment** bieten wir akustische Mehrschichtlösungen an, die Elastomer- oder Polyurethanschaumstoffe mit akustischen Barrieren kombinieren.

### ÜBERTRAGUNGS-VERLUST

Diese Produkte verhindern, dass sich Schallwellen durch eine Oberfläche ausbreiten, indem sie sie daran hindern, in einen Raum einzudringen oder ihn zu verlassen. Unsere **ArmaComfort Barrier** Produkte reduzieren die Schallübertragung.

#### Änderung des Schalldrucks (dB)

#### Schall-wahrnehmung

-1	Unbedeutend
-3	Gerade wahrnehmbar
-5	Deutlich wahrnehmbar
-10	Halb so laut
-15	Erheblich
-20	Viel leiser, viermal so leise

ENTDECKEN SIE EINE VIELZAHL VON MÖGLICHKEITEN,  
UM DIE LÄRMBELÄSTIGUNG IN GEBÄUDEN ZU MINIMIEREN



## SCHLÜSSEL ZUR VERBESSERUNG DES AKUSTISCHEN KOMFORTS

Ob Bürogebäude, Schulen, Universitäten, Krankenhäuser, Hotels oder Wohngebäude - die Akustik ist einer der wichtigsten Faktoren für die Gesundheit, das Wohlbefinden und den Komfort der Gebäudenutzer. Technische

Anlagen wie Maschinen, Rohrleitungen, Luftkanäle und Gebläsekonvektoren versorgen Gebäude mit Trinkwasser, Heizung und Kühlung sowie mit der Entsorgung von Abwasser und Regenwasser. Leider übertragen diese Anlagen oft Lärm in das Gebäude.

Genießen  
Sie den  
Komfort der  
Stille

# WICHTIGE ANWENDUNGEN

Wir bei Armacell sind bestrebt, heute und morgen MEHR zu leisten, damit Sie bei Ihren Projekten den besten Wärme- und Schallschutz erreichen können.



1

## ABWASSERROHRE

Eine der häufigsten Lärmquellen in Wohn- und Arbeitsräumen sind Abwasser- und Regenwasserrohre. Wenn diese Leitungen nicht ordnungsgemäß gedämmt sind, überträgt sich das Geräusch von fallendem Wasser auf Wände und Decken und von dort in angrenzende Räume, wo es die Bewohner stören kann.

2

## HLK-SYSTEME

Brummen, Rattern, Summen, Quietschen... Wenn Menschen zum Komfort am Arbeitsplatz befragt werden, betreffen die häufigsten Beschwerden übermäßige Geräusche und Vibrationen von HLK-Anlagen. Aber nicht nur in Arbeitsumgebungen, laute Klimaanlage gehören auch zu den häufigsten Beschwerden von Hotelgästen und Mietern.

3

## WÄRMEPUMPEN

Sowohl die Innen- als auch die Außenkomponenten einer Wärmepumpe erzeugen Lärm. Im Durchschnitt haben die Außengeräte moderner Luft-Wärmepumpen einen Schallpegel von 35 bis 75 Dezibel. Der Geräuschpegel hängt von der Art und Größe der Wärmepumpe und, da das Geräusch mit der Luftbewegung zusammenhängt, von der Geschwindigkeit des Ventilators und den Vibrationen des Kompressors ab.

## LÄRM VON ROHRLEITUNGEN MINDERN

# ABWASSERROHRE

Nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat sich Lärm zu einer der größten Umweltbelastungen entwickelt. Nachbarschaftslärm wird nach Verkehrslärm als zweithäufigste Quelle der Belästigung genannt. Einer der häufigsten Streitfälle in Immobilien ist der störende Lärm von Abwasseranlagen der Nachbarn.

Bauakustik und Lärmschutz sind komplexe Themen, und Abwasser- und Regenwasserrohre werden bei der Planung oft wenig oder gar nicht berücksichtigt. Abwasserlärm stört uns beim Schlafen, Entspannen oder Arbeiten und kann zu Beschwerden bei der

Hotelleitung, dem Vermieter oder dem Installateur führen. Die Geräusche von Abwasserleitungen werden oft durch eine ungünstige Leitungsführung verstärkt, die zu erhöhten Fließgeräuschen führt. Aus trinkwasserhygienischen Gründen werden Rohrleitungen

in der Regel so klein wie möglich dimensioniert, was wiederum zu höheren Fließgeschwindigkeiten führt. Sind die Rohre nicht schallgedämmt, überträgt sich das Geräusch des fallenden Wassers auf Wand- und Deckenelemente und von dort in die angrenzenden Räume.



Lärmreduzierung  
von bis zu  
**24.5 dB(A)**  
mit ArmaComfort  
AB Alu Plus

Wussten Sie, dass ein herkömmliches PVC-Abflussrohr beim Spülen einer Toilette leicht einen Wasserdurchfluss von zwei Litern pro

Sekunde haben kann? Dies kann in einem senkrecht verlaufenden Rohr in dem Raum, in dem der Schall abgestrahlt wird, einen Lärm von bis zu 55 dB erzeugen. Da die Gebäudestruktur diesen Schall reflektieren kann, wird der Lärm erheblich zunehmen und störend wirken.



Mit unserem ArmaComfort Sortiment bieten wir hocheffiziente Schallschutzlösungen, die speziell für diese Anwendung entwickelt wurden. Bei einem waagerechten Rohr kann ArmaComfort AB den Lärm um bis zu 24 dB reduzieren.

## ROHRDÄMMUNG MIT ARMACOMFORT

Die Mehrschichtprodukte haben sehr gute akustische Dämpfungs- und Entkopplungseigenschaften über den bauakustisch relevanten Frequenzbereich - unabhängig davon, ob sie auf gusseisernen oder Kunststoffrohren verlegt werden. Die geringe Wandstärke der Materialien ist bei der Installation von Vorteil, da der Platz oft knapp ist. ArmaComfort AB Plus ist als selbstklebende Platte erhältlich, was die Verlegung zusätzlich vereinfacht.

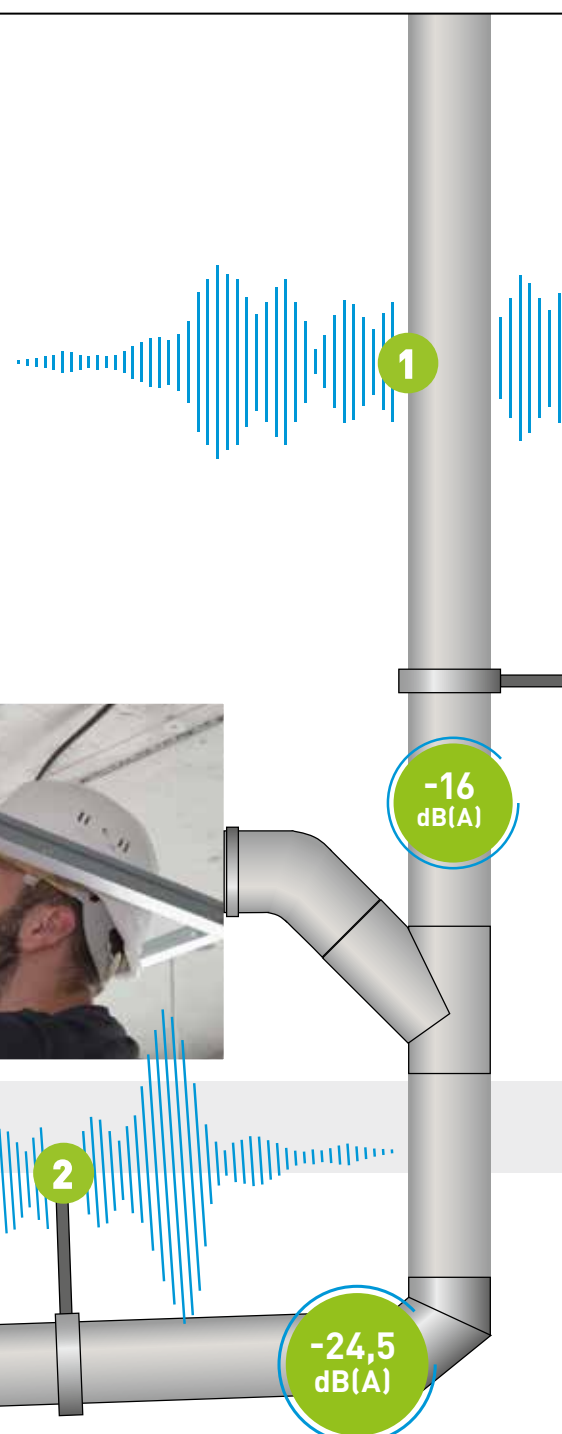


## ArmaComfort AB Sortiment




Je nach Anforderung kann der Planer zwischen vier verschiedenen Produkten wählen. Sie basieren entweder auf einer geschlossenzelligen ArmaFlex® oder einer halogenfreien Polyurethan-Dämmung und sind alle mit einer leistungsstarken akustischen EPM-EVA Barriere ausgestattet.

ArmaComfort AB Alu und ArmaComfort AB Alu Plus sind B-s1,d0 klassifiziert, der besten Brandklasse für organische Produkte. Darüber hinaus ist die attraktive silberfarbene Beschichtung leicht zu reinigen und passt gut zu metallverkleideten Installationen in Bereichen, in denen Leitungen sichtbar sind.



- 1 Luftschall**  
In Rohren wird der Luftschall durch die Wasserströmung verursacht und kann sich im Raum ausbreiten.
- 2 Körperschall**  
Der Schall kann von der Rohrrhalterung oder von der Verbindung zwischen dem Rohr und dem Gebäude ausgehen.



Als eine der störendsten Lärmquellen in Wohn- und Nichtwohngebäuden sollten Architekten und Planer bereits in der Entwurfsphase die Geräusche der Klimaanlage berücksichtigen. Unsere leistungsstarke, mehrschichtige ArmaComfort AB Alu Plus bietet eine effiziente Schallminderung..

LÄRM VON  
HLK-SYSTEMEN  
MINDERN

LÖSUNGEN FÜR DEN SCHALLCHUTZ

# KLIMAAANLAGEN



HLK-Anlagen sorgen zwar für eine angenehme Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit, erzeugen aber auch Luftströmungsgeräusche und Vibrationen, die zu einer erheblichen Lärmbelastung werden können und unseren Schlaf zuhause und unsere Produktivität am Arbeitsplatz beeinträchtigen. Maßnahmen zur Lärmreduzierung sind viel wirksamer und wirtschaftlicher, wenn sie in der Planungsphase berücksichtigt werden, als wenn sie im Nachhinein angewendet werden.

Lärm ist für die meisten Arbeitnehmer, die in Großraumbüros arbeiten, der störendste Einzelfaktor. Die Akustik beeinträchtigt unsere Leistung. In Bürogebäuden sind Gebläsekonvektoren im Durchschnitt etwa 40 Prozent der Zeit in Betrieb, in Hotels sogar 80 Prozent. Je nach Betriebszeit und Standort erzeugen sie einen Schallpegel von bis zu 55 dB (A). Ventilatorgeräusche müssen vor dem Eintritt in die Luftkanäle schalldämpft werden.



DÄMMUNG DER  
KONVEKTOREN

## GEBLÄSEKONVEKTOREN

Die Schallleistung eines Gebläsekonvektors hängt von seiner Leistung und der Luftstromgeschwindigkeit ab. Durch die Dämmung des Gebläsekonvektors mit ArmaComfort AB Alu Plus kann eine Schallleistung von 45 dB bei hoher Geschwindigkeit um etwa 6 dB reduziert werden. Eine Reduzierung

um 3 dB bedeutet mehr als eine Halbierung des Geräusches, da dB ein logarithmischer Wert ist. Der wahrgenommene Lärm nimmt also je nach Abstand zur Quelle deutlich ab. Dank der geringen Materialstärke und der hohen Flexibilität ist eine einfache und schnelle Montage auch an schwer zugänglichen Stellen möglich.



DÄMMUNG  
VON LUFT-  
KANÄLEN

## LUFTKANÄLE

Bei der Planung und Installation von Luftkanälen muss sowohl der Wärme- als auch der Schallschutz berücksichtigt werden. Lärm von Luftkanälen entsteht und überträgt sich auf unterschiedliche Weise. Nur eine Kombination aus Schallabsorption und -kapselung, Schwingungsdämpfung und Entkopplung gewährleistet, dass die Schallübertragung minimiert wird. Neben dem Luftschall von den Kanalauslässen kann der Schall auch direkt durch die

Kanalwand in den umgebenden Raum übertragen werden. Dieser Lärm kann durch ein viskoelastisches Material wie ArmaFlex gedämpft werden, das auch Energieeinsparungen und Tauwasserschutz gewährleistet. Eine weitere Dämpfung wird durch das Aufbringen einer Masseschicht auf die Dämmung erreicht. Mit der Kombination aus 40 mm ArmaFlex und 2 mm ArmaComfort Barrier B-Alu kann der Luftkanalschall um 10 dB reduziert, d.h. halbiert werden.

## ArmaComfort AB Alu Plus



Die Dämmung von Gebläsekonvektoren mit unserem hochleistungsfähigen, B-s1,d0 klassifizierten ArmaComfort AB Alu Plus reduziert den Geräuschpegel erheblich, indem sie eine Barriere für Körper- und Luftschall bildet. Die Aluminiumfolienbeschichtung ist leicht zu reinigen und optisch ansprechend in Großraumbüros ohne abgehängte Decken.

## ArmaComfort Barrier B Alu



Mit unserem ArmaComfort Barrier Sortiment bieten wir Schallschutzmatten mit hervorragender Transmissionsminderung bei ultradünnen Wandstärken. ArmaComfort Barrier Produkte ermöglichen eine platzsparende Schalldämmung von neuen und bestehenden Gebäudeteilen wie Trennwänden sowie von technischen Anlagen.

## VERMEIDUNG VON LÄRMBELÄSTIGUNG

# WÄRMEPUMPEN

Die Elektrifizierung von Heizungssystemen wird eine wichtige Rolle beim Übergang zur Kohlenstoffneutralität spielen, und Wärmepumpen sind die Schlüsseltechnologie. Die Energiekrise und die zunehmende Zahl von Ländern, die bereits Verbote für Heizungen mit fossilen Brennstoffen erlassen haben, haben den weltweiten Trend zur Wärmepumpe deutlich verstärkt.

Immer mehr Menschen in immer mehr Ländern entscheiden sich für die klimafreundliche Alternative zur Öl- oder Gasheizung, und es wird erwartet, dass der weltweite Markt für Wärmepumpen erheblich wachsen wird. Luftwärmepumpen erzeugen einen Geräuschpegel von 35 bis 75 dB und überschreiten die zulässigen Lärmwerte oft um etwa 14 dB (A). Sie müssen daher schallgeschützt werden,

indem der Kompressor gedämmt und zur weiteren Reduzierung der Geräuschemissionen in einem schalldichten Gehäuse untergebracht wird. Neben unseren schallabsorbierenden ArmaSound RD-Lösungen haben wir gerade ArmaComfort NR-P auf den Markt gebracht, eine mehrschichtige Lösung für Gehäuse und Kabinen.

### ArmaComfort NR-P



Unsere neueste Innovation vereint die hervorragende Schallabsorptionsleistung eines Polyurethanschaums und den Transmissionsverlust einer schweren Masseschicht in einem Produkt. Die mehrschichtige Dämmung besteht aus einem PU-Schaum und einer 2 mm dicken Schallbarriere und ist mit einer selbstklebenden Folie für diesaubere und schnelle Installation auch in engen Räumen ausgestattet.

### ArmaSound RD



Dieser Hochleistungs-Schallabsorber ist für den Einsatz in einer Vielzahl von akustischen Anwendungen konzipiert. Das offenzellige Material bietet ein hervorragendes Schallabsorptionsverhalten über den gesamten Frequenzbereich, zusätzliche Barriereleistung (Transmissionsverlust) sowie schwingungsdämpfende und entkoppelnde (schallisolierende) Eigenschaften. ArmaSound RD bietet optimale Leistung bei geringeren Dicken als herkömmliche Materialien.



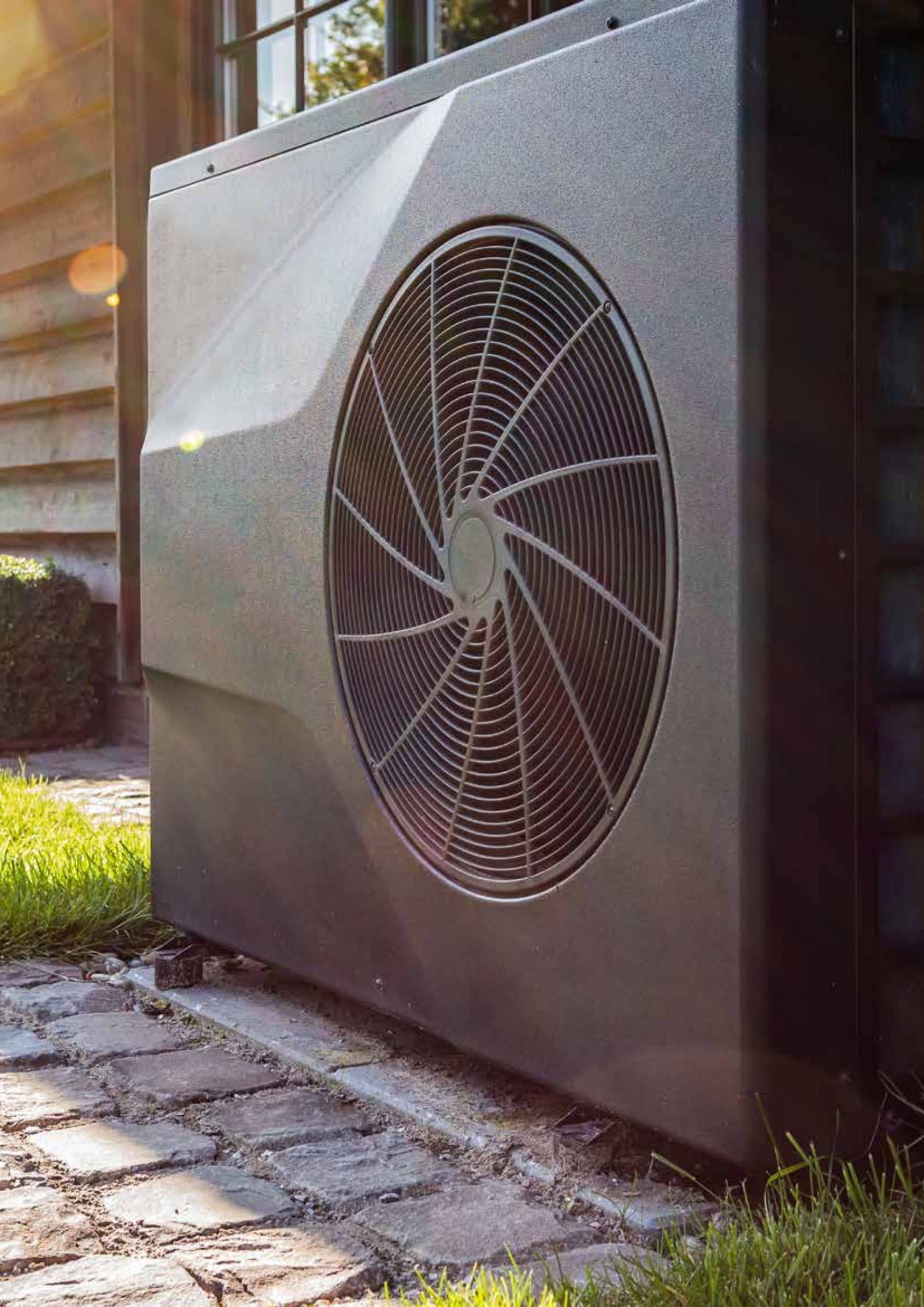
ArmaComfort NR-P und ArmaSound RD

#### HT/ArmaFlex

Um eine hohe Energieeffizienz zu gewährleisten, müssen alle Rohre geschützt werden, um Wärmeverluste und Tauwasser zu verhindern. Das geschlossenzellige HT/ArmaFlex weist einen hohen Wasserdampfdiffusionswiderstand und eine geringe Wärmeleitfähigkeit auf.

#### ArmaComfort AB

Diese mehrschichtige Lösung kombiniert die akustische Leistung einer 2 mm dicken Schallschutzbarriere mit einem Gewicht von 4 kg/m<sup>2</sup> und einem dämpfenden ArmaFlex Elastomerschaum von 9 mm. Aufgrund seiner hohen Flexibilität kann er leicht um den Kompressor gewickelt werden.



WAS IST DAS FÜR EIN GERÄUSCH?

# FACHWISSEN IN AKUSTISCHER DÄMMUNG

Auf der Grundlage unserer umfangreichen branchenübergreifenden Erfahrung entwickeln wir maßgeschneiderte Lösungen für Ihre spezifischen akustischen Anforderungen. Als Experten für den Schallschutz von technischen Anlagen unterstützen wir Sie von der Planung bis zur Installation unserer Produkte.



## 360° SERVICE

Wir helfen Ihnen bei der Analyse Ihrer akustischen Anforderungen, indem wir die Art des Lärms definieren und die ideale Lösung für Ihr Projekt finden. Unsere Schallschutzlösungen für technische Anlagen und strukturelle Elemente werden nach den höchsten Standards getestet. Dank ihrer Flexibilität und Vielseitigkeit bieten sie ein hohes Maß an Lärminderung, selbst bei schwierigen Anwendungen auf begrenztem Raum und bei komplexen Formen. Um eine exzellente Installation unserer akustischen Lösungen zu gewährleisten, bieten wir Schulungen für Verarbeiter an.



Wir führen akustische Messungen unter Einhaltung der strengsten Normen durch.

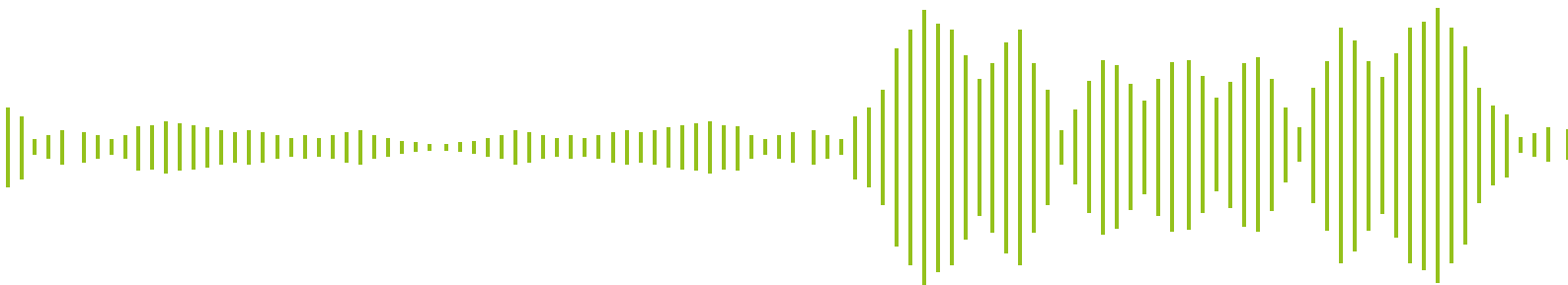
## TECHNISCHE INFORMATION



### GEBLÄSEKONVEKTOREN

Schallleistungsminderung bei hoher Geschwindigkeit um 6,1 dB

ISO 3741-2011	Ohne Dämmung	Mit ArmaComfort AB Alu Plus	Delta L <sub>WA</sub>
	L <sub>WA</sub> (dB)	L <sub>WA</sub> (dB)	(dB)
Geräuschpegel (mittlere Geschwindigkeit)	37.3	32.7	4.6
Geräuschpegel (hohe Geschwindigkeit)	45.8	39.7	6.1



### LUFTKANÄLE

Schallleistungsminderung um etwa 10 dB

ISO 3741-2011	Ohne Dämmung	Mit ArmaFlex 40 mm & ArmaComfort Barrier B-Alu 2 mm	Delta L <sub>WA</sub>
Runder Kanal Ø = 300 mm	L <sub>WA</sub> (dB)	L <sub>WA</sub> (dB)	(dB)
Geräuschpegel	75.8	65.3	10.5



### ABFLUSSROHRE

Schalldämmung bei 1 und 2 l/s um 16 dB

EN 14366	Vertical HD PVC pipe (Ø = 110 mm)		
	Durchflussmenge	1 l/s	2 l/s
Luftschall	L <sub>an</sub> nur Rohr	55	57
	L <sub>an</sub> gedämmtes Rohr*	39	41
	IL <sub>a,A</sub>	16	16
Körperschall	L <sub>sc</sub> nur Rohr	22	22

Schalldämmung über 24 dB bei 1 und 2 l/s

EN 14366	Horizontales HD-PVC-Rohr (Ø = 110 mm)		
	Durchflussmenge	1 l/s	2 l/s
Luftschall	L <sub>an</sub> nur Rohr	56.8	59.6
	L <sub>an</sub> gedämmtes Rohr*	31.8	35.1
	IL <sub>a,A</sub>	25	24.5
Körperschall	L <sub>sc</sub> nur Rohr	13	14.7

Werte dB (A) 100 Hz bis 5000 Hz; mit ArmaComfort AB, AB Alu Plus

# ARMACELL GOES BEYOND BETTER.

Wir bei Armacell sind bestrebt, ein außergewöhnliches Kundenerlebnis zu schaffen. Wir verstehen die Herausforderungen bei der Planung komplexer Akustikprojekte und helfen Ihnen helfen Ihnen, Ihre Projekte erfolgreich abzuschließen. Von der Planung bis zur Übergabe - unser 360°-Service unterstützt Sie dabei.



Unsere Montageanleitungen bieten eine ideale Hilfestellung..

## ARMACELL VERARBEITUNGSSCHULUNGEN

Um sicherzustellen, dass unsere Wärme- und Schalldämmstoffe ordnungsgemäß verarbeitet werden, hat Armacell Tausende von Installateuren auf der ganzen Welt geschult. An vielen Standorten wurden spezielle Schulungszentren eingerichtet, und wir bieten auch wertvolle Unterstützung vor Ort. Jedes Jahr nehmen mehrere tausend Verarbeiter an Verarbeitungsschulungen von Armacell teil und erhalten entsprechende Anwendungszertifikate.

## ARMACELL'S MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN



Gehen Sie auf die Überholspur und lassen Sie Ihre Armacell-Formteile mit unserer professionellen Wasserstrahlschneidetechnik

zuschneiden. Stellen Sie uns einfach CAD- oder DXF-Dateien der von Ihnen benötigten Komponenten zur Verfügung und wir fertigen Prototypen an. Unsere Maschinen schneiden glatte, präzise Kanten in jeder zwei- oder dreidimensionalen Form. Rufen Sie uns an, um Ihre Spezifikationen zu besprechen.

## PRODUKT SELEKTOR

	ArmaComfort AB	ArmaComfort AB Plus	ArmaComfort AB Alu	ArmaComfort AB Alu Plus	ArmaComfort Barrier P	ArmaComfort Barrier B	ArmaComfort Barrier B Alu	ArmaComfort Band	ArmaComfort NR-P	ArmaSound RD 120	ArmaSound RD 240
ROHR-DÄMMUNG	•	•	•	•				•			
GEBLÄSEKONVEKTOR	•	•	•	•	•	•	•				
LUFTKANÄLE				•	•	•	•	•			
WÄRMEPUMPEN	•								•	•	•
GEHÄUSE						•	•		•	•	•
TRENNWÄNDE					•	•	•				





KUNDEN AUF DER GANZEN AUF  
DER GANZEN WELT VERTRAUEN  
AUF **UNSERE BEWÄHRTEN LÖSUNGEN.**



**PERFORMANCE  
BEYOND  
BETTER**

**INTELLIGENTE LÖSUNGEN  
FÜR IHR GESCHÄFT**

### **Dies sind nur einige der erfolgreichen Projekte:**

#### **// Frankreich**

AgroParis Tech, Universität von Paris, Saclay  
Hotel Cheval Blanc, Paris

CitizenM Paris Gare de Lyon Hotel, Paris  
EHPAD Saint Antoine de Padoue, Lille

Science Po Paris, Universität Paris

Tour la Marseillaise, Marseille

#### **// Norwegen**

Britannia Hotel, Trondheim

#### **// Polen**

Mennica Legacy Tower, Warschau

Hotel The Bridge, Warschau

Hotel Puro, Krakau

#### **// Saudi-Arabien**

As Safiyyah Museum & Park,  
Medina Park Inn by Radisson Hotel, Riyadh

PIF-Turm, Riyadh

#### **// Schweiz**

Krankenhaus Riviera-Chablais, Rennaz

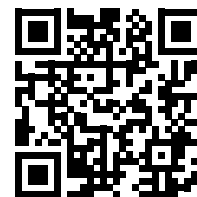
#### **// Die Niederlande**

Upark Studentenhotel an der Universität  
Twente, Twente

Genießen Sie die Vorteile unseres ausgezeichneten Service.

Überall auf der Welt verlassen sich Kunden auf unsere Vertriebsmitarbeiter, technischen Berater und Anwendungsspezialisten.

Ihr Projekt verlangt mehr. Sie verdienen die beste Lösung. Holen Sie sich die originalen thermischen und akustischen Lösungen von Armacell.



**Armacell ist mehr als nur besser. Mehr Leistung als erwartet - wir unterstützen Sie heute und morgen.**

Alle Angaben und technischen Informationen beruhen auf Ergebnissen, die unter bestimmten Bedingungen entsprechend den genannten Teststandards erzielt wurden. Armacell ergreift alle erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass besagte Daten und technische Informationen auf dem neusten Stand sind. Armacell schließt jedoch jegliche ausdrückliche oder konkludente Zusicherung und Gewährleistung bezüglich der Richtigkeit, des Inhalts oder der Vollständigkeit der besagten Daten und technischen Informationen aus. Armacell übernimmt weiterhin keine Haftung gegenüber Personen für Schäden, die aus der Verwendung der besagten Daten oder technischen Informationen resultieren. Armacell behält sich das Recht vor, dieses Dokument jederzeit zurückzuziehen, zu ändern oder zu ergänzen. Der Kunde ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Anwendung geeignet ist. Die Verantwortung für die professionelle und ordnungsgemäße Verarbeitung und die Einhaltung der Bauvorschriften liegt beim Kunden. Dieses Dokument stellt kein rechtsgültiges Angebot und keinen rechtsgültigen Vertrag dar. 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 liegt Ihr Vertrauen sehr am Herzen. Deshalb möchten wir Sie über Ihre Rechte informieren und Ihnen das Verständnis dafür erleichtern, welche Informationen wir sammeln und warum wir sie erheben. Wenn Sie sich über unsere Verarbeitung Ihrer Daten informieren möchten, besuchen Sie bitte unsere Datenschutzrichtlinie.

© Armacell, 2024. Alle Marken, denen ein ® oder ™ folgt, sind Markenzeichen der Armacell Group.  
00852 | Building acoustic solutions | Brochure | 062024 | EMEA | DE

# ÜBER ARMACELL

---

Als Erfinder von flexiblen Dämmstoffen für die Anlagenisolierung und führender Anbieter technischer Schäume entwickelt Armacell innovative und sichere thermische 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 3.300 Mitarbeitern und 25 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 akustische und Leichtbau-Anwendungen, recycelte PET-Erzeugnisse, die Aerogelmatten-Technologie der nächsten Generation sowie passive Brandschutzsysteme. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.armacell.com](http://www.armacell.com).

Für weitere Produktinformationen besuchen Sie bitte:  
[www.armacell.de](http://www.armacell.de)

  
MAKING A DIFFERENCE AROUND THE WORLD