

# Luftdichtheit und Innenausbau



**Leitfaden zur Luftdichtheit und zur Verwendung von Ampatex®- und Sisalex®-Systemen**



Sie finden uns unter  
[facebook.com/AmpackAG](https://facebook.com/AmpackAG)



Folgen Sie uns  
[twitter.com/AmpackAG](https://twitter.com/AmpackAG)



**ISO 9001:2008**  
Swiss Research

# Inhaltsverzeichnis



**03**

**Warum luftdicht bauen?**

**05**

**Bauschäden vermeiden, Wohnkomfort erhalten**

**06**

**Eliminieren Sie das Schadenspotenzial**

**07**

**Warum Sie sich für Ampack entscheiden**

**08**

**Luftdichtheit an allen Ecken**

**10**

**Plattenwerkstoffe / Sisalex®-Produkte**

**12**

**Der Fenstereinbau**

**14**

**Luftdichtheit bei Aufsparrendämmung**

**16**

**Feuchtevariabilität/Einsatz von Ampatex® Resano® und Variano**

**18**

**Sanierungslösungen**

**20**

**Dampfsperren/Klebebänder und Rundschnüre aus Butylkautschuk**

**22**

**Schutz gegen Radon**

**Was Sie bei der Verarbeitung besonders beachten müssen**

**24**

**Klebmatrix**

**26**

**Sortimentsübersicht**

**30**

**10 Jahre Garantie für den Handwerker/Info-Navigator**

# Warum luftdicht bauen?



Bauherren haben heute hohe Anforderungen an die Qualität des eigenen Zuhauses. Dabei gilt vor allem dem Wohnklima ihr ganz besonderes Augenmerk: Angenehm muss es sein, keinesfalls zu feucht oder zu trocken und die Energiekosten dürfen nicht groß zu Buche schlagen. Kurzum: alles soll passen, ohne Wenn und Aber. Ein Grund mehr, weshalb neue Gebäude heute luftdicht gebaut werden.

## **Richtig bauen, luftdicht bauen**

Lüftungswärmeverluste aufgrund von Luftundichtheiten sind energieintensiv und beinhalten ein enormes Schadenspotenzial. Der Einsatz einer hochwertigen Luftdichtung schont den Geldbeutel und erhält den Wert einer Immobilie. Die Amortisation der Investition über mehrere Jahre hinweg hat da deutlich mehr Relevanz als die kurzfristig orientierte Kostenüberlegung.

Die Geschichte vom »atmenden Haus« gehört schon lange ins Reich der Märchen. Belüftung, Luftaustausch und Feuchteregulierung erfolgen nicht über Wände oder die Gebäudehülle, sondern ausschließlich über Fenster und Türen oder durch eine entsprechende Zu- und Abluftanlage. Das Fatale: bereits kleinste Fugen und Risse in der Gebäudehülle können gravierende Schäden am Haus verursachen und in der Folge den

Energiebedarf deutlich nach oben schrauben. Faktoren, die Bauherren nicht nur jede Menge Geld, sondern obendrein viel Zeit und Nerven kosten können.

## **Bei Neubauten ist eine dauerhaft luftdichte Schicht längst vom Gesetzgeber vorgeschrieben.**

### **7 gute Gründe für eine luftdichte Gebäudehülle**

- **Keine Zugluft**
- **Weniger Heizenergieverbrauch**
- **Kein Tauwasser in der Konstruktion**
- **Keine Schimmelbildung**
- **Keine Bauschäden**
- **Deutlich bessere Raumluftqualität**
- **Deutlich besserer Luftschallschutz**
- **Hohe Effizienz von Lüftungsanlagen**



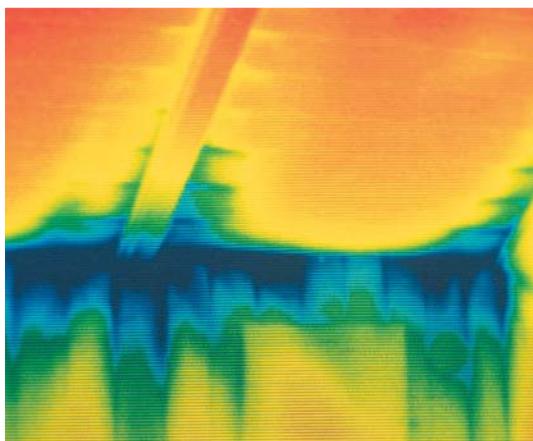
# Bauschäden vermeiden, Wohnkomfort erhalten



## Ein Bauwerk ist eben mehr als nur die Summe von verarbeiteten Einzelprodukten

Planungsfehler sind die Hauptursache für Bauschäden. Sie entstehen oft am Anfang eines Projekts. Vor allem dann, wenn bei der Kalkulation dem Wunsch des Kunden nach einer allzu »günstigen« Baulösung entsprochen wird. Schadenfreies Bauen beginnt immer mit einer durchgehenden Gesamtplanung. Nur wenn sämtliche individuellen Gegebenheiten eines Gebäudes in der Projektplanung berücksichtigt werden, ist der Weg frei für eine Schadensminimierung in der gesamten Konstruktion. Machen Sie eine Gesamtplanung mit einem soliden Budget, korrekter Ausführung und permanenter Kontrolle.

## Planung + Ausführung + Kontrolle = Schadensvermeidung



01\_Thermografie zeigt einströmende kalte Luft

Um während eines Bauvorhabens mögliche Fehler oder gar Schäden zu vermeiden, sollten Sie sich vorab folgende Fragen stellen:

- **Haben Sie die Installationsebenen eingeplant?**
- **Sind sämtliche für das Projekt benötigten Produkte richtig gewählt?**
- **Sind Sie davon überzeugt, dass sich die ausführenden Fachleute professionell miteinander austauschen; dass sie richtig miteinander kommunizieren?**
- **Haben Sie das Thema Baufeuchte thematisiert?**
- **Haben Sie sichergestellt, dass die Dichtigkeit mit der Differenzdruckmethode rechtzeitig vor Montage der inneren Verkleidung überprüft wird?**

Das ist alles keine Selbstverständlichkeit! Immer neue Bauformen und Bauprodukte drängen auf den Markt und erschweren es den Gewerken, die Übersicht zu behalten und die richtige Anwendung der Produkte zu beherrschen.

**Ampack bietet Ihnen nicht nur Produkte, sondern ein ganzes Package drumherum für die Ausführung der luftdichten Gebäudehülle.**

# Eliminieren Sie das Schadenspotenzial

	Produkt	Menge	Kosten p. Einheit in EUR*	Gesamtkosten in EUR
Elementwände	Dampfbremse Ampatex® DB 90	300 m <sup>2</sup>	1,92	576,00
Steildach	Dampfbremse Ampatex® DB 90	150 m <sup>2</sup>	1,92	288,00
Klebertechnik	Ampacoll® INT, Überlappungen	450 lm	0,58	261,00
	Ampacoll® RA, Randanschlüsse	1 Kartusche	8,98	8,98
	Ampacoll® BK 535, Durchdringungen	10 lm	3,26	32,60
	Ampacoll® FE, Fensteranschlüsse	25 lm	1,62	40,50
	Ampacoll® Connecto, Primer	1 Dose	20,20	20,20
Materialkosten gesamt				1.227,28
Einbaukosten gesamt		450 m <sup>2</sup>	8,00	3.600
Kosten Luftdichtheit gesamt				4.827,28

**01**\_Die Kosten der Luftdichtheit mit Ampack-Produkten für ein Haus mit der Grundfläche 10×14 m

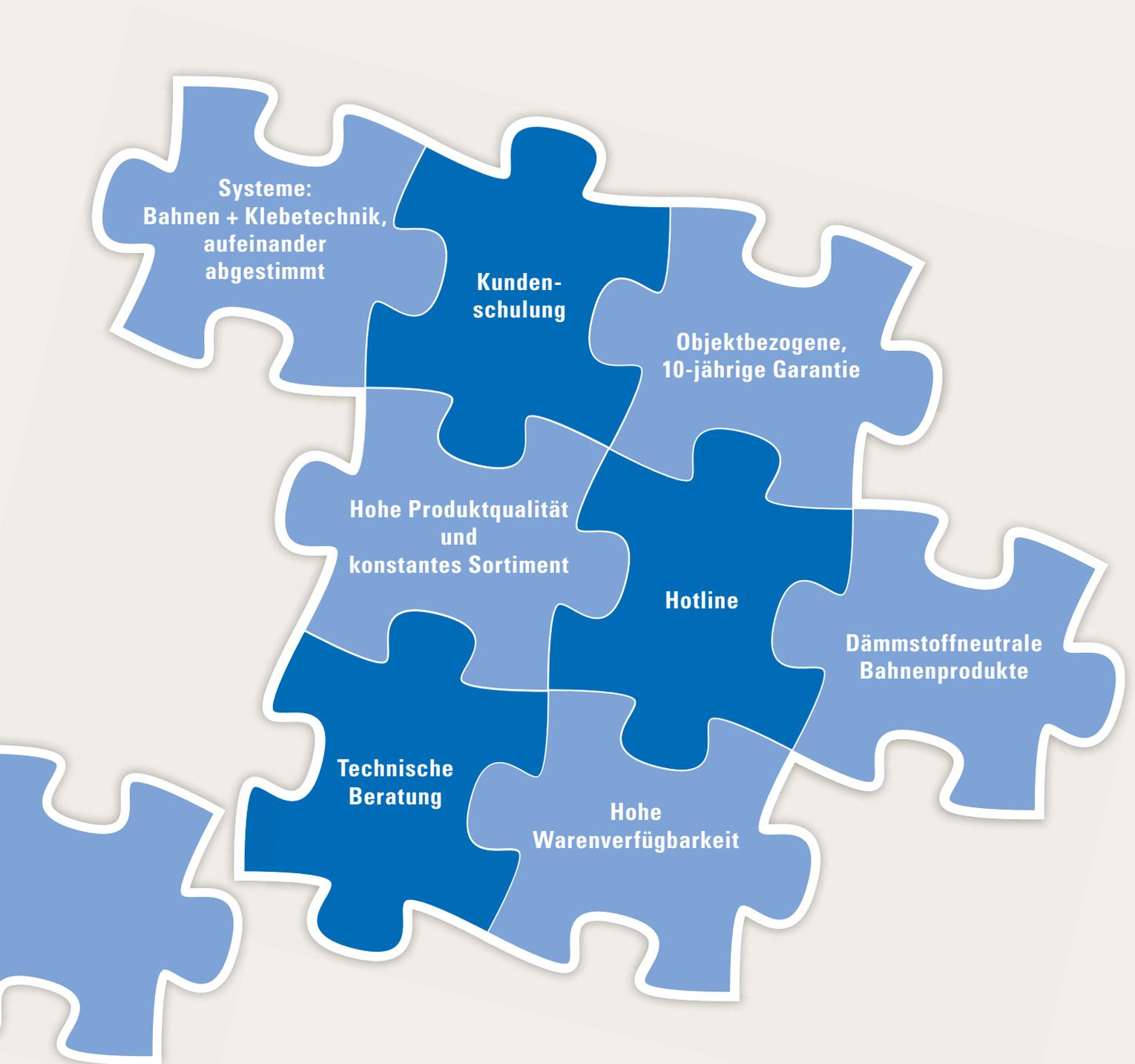
Kosteneinsparungen bei den Produkten und der Verarbeitung können richtig teuer werden. Lüftungswärmeverluste aufgrund von Luftundichtheiten sind einerseits energieintensiv und bergen andererseits ein enormes Schadenspotenzial. Mit einer hochwertigen Luftdichtung schont man seinen Geldbeutel und erhält den Wert einer Immobilie. Hierbei ist es besonders wichtig, auf die Amortisation der Investition über viele Jahre zu achten und keine kurzfristig orientierte Kostenüberlegung anzustellen.

Errechnet man die Kosten einer luftdichten Gebäudehülle am Beispiel eines Einfamilienhauses mit 10×14 m Grundfläche, so erkennt man, dass das Material nur einen kleinen Betrag ausmacht.

Kauft man Billigprodukte, sagen wir zum halben Preis, so beträgt die absolute Ersparnis 613 Euro, zu Bruttopreisen gerechnet. Das sind, in Relation zu einem Einfamilienhaus im Wert von EUR 350.000, nur gerade 0,18 %. Dies steht in keinem Verhältnis zu den möglichen Schäden an der Gebäudesubstanz durch Vernachlässigung der luftdichten Schicht. Gar nicht berechnen kann man den gesundheitlichen Schaden für die ganze Familie durch Zugluft und Schimmel.

\* Brutto-Listenpreise 2013

# Warum Sie sich für Ampack entscheiden



**Gewiss sind qualitativ hochwertige Produkte eine wichtige Voraussetzung für das Funktionieren der luftdichten Schicht. Allerdings besteht die Leistung von Ampack aus sehr viel mehr:**

Nicht nur jedes Detail für sich, sondern die Summe aller Teile entscheidet über Sicherheit und Werterhaltung im Hausbau. Hinter einem umfassenden Verständnis für bauphysikalische Abläufe und einer

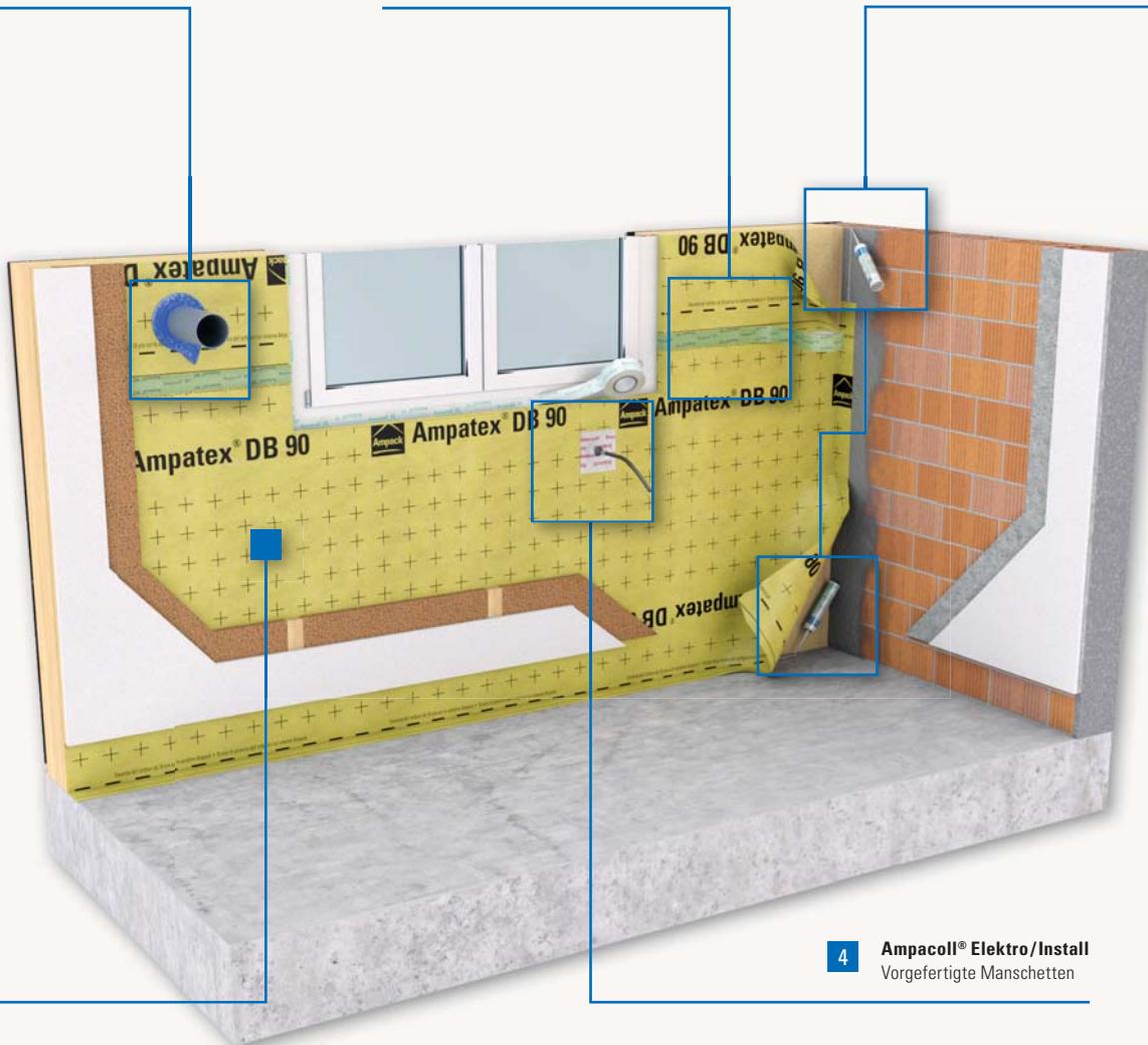
praxisgerechten technischen Beratung steht eine über 60-jährige Erfahrung in der Bauindustrie. Profitieren Sie von dieser Erfahrung – sprechen Sie mit uns! Einzelne Produkte werden zu Lösungen und der Lieferant zum verlässlichen Partner für die dichte Ausführung der Gebäudehülle, sowohl für den Profi-Handwerker als auch für den Baufachhandel.

# Luftdichtheit an allen Ecken

**1** Ampacoll® BK 535  
Butylkautschukband

**2** Ampacoll® INT  
Acrylklebeband

**3** Ampacoll® RA  
Flüssigkleber



**Ampatex® DB 90**  
Dampfbremse

**4** Ampacoll® Elektro/Install  
Vorgefertigte Manschetten



Ampacoll® BK 535:  
Butylkautschukband

**außen**  
**innen**



Ampacoll® INT:  
Acrylband

**innen**



Ampacoll® RA:  
Flüssigkleber

**innen**



Ampacoll® Elektro und Install:  
Vorgefertigte Manschetten

**außen**  
**innen**

## Planung

---

Mit einer guten Planung können Fehler in der Ausführung und Mehrkosten vermieden werden. Folgende Aspekte bilden den Grundstein für eine luftdichte Gebäudehülle:

- **Installationsebene einplanen**
- **Die richtigen Produkte wählen**
- **Information und Abstimmung der ausführenden Fachleute untereinander**
- **Baufeuchte berücksichtigen**
- **Dichtheit mit der Differenzdruckmethode vor Montage der inneren Verkleidung überprüfen**

Eine systematische Vorgehensweise bei der Verarbeitung von Dampfbremsen und Dampfsperren ist Voraussetzung für eine einwandfreie Funktionstüchtigkeit der aufgetragenen Schichten.

## Verlegung in der Fläche

---

Dampfbremsen übernehmen vielfach auch die Funktion der luftdichten Ebene. Sie werden meist warmseitig der Konstruktion verlegt. Durch eine möglichst spannungs- und faltenfreie Verlegung vermeiden Sie Zug- und Lasteinwirkungen auf Klebe- und Anschlussstellen. Dadurch wird das Ausreißen der Bahn bei Klammerstellen bzw. das Abreißen bei Randanschlüssen verhindert. Klebebänder, Flüssigkleber usw. dienen der Sicherstellung der Luftdichtheitsschicht und sind keine mechanische Sicherung. Schmutz und Staub auf der Bahnoberfläche können die Haftung selbst bester Klebstoffe nachhaltig vermindern. Um die Bahnen vollständig luftdicht zu verarbeiten, müssen sie unmittelbar nach der Verlegung im Überlappungsbereich verklebt werden. Idealerweise verklebt man die Überlappungen immer von der Raummitte nach außen, um das Faltenrisiko zu minimieren.

## Randanschlüsse

---

Nach der luftdichten Verarbeitung in der Fläche werden die Randanschlüsse dicht ausgeführt. Auch hier sind die Klebemittel auf die verwendete Bahn und den Untergrund abzustimmen. Auf eine sorgfältige Untergrundvorbereitung ist zu achten. Die Untergründe müssen trocken, staub-, eis- und fettfrei sein. Poröse oder absandende Oberflächen sind mit Primer vorzubehandeln. Mit den heutigen Flüssigklebern ist eine Verarbeitung ohne mechanische Sicherung möglich. In diesem Zusammenhang sind allerdings stets die einschlägigen Normen zu beachten.

- **Anschlüsse an Mauerwerk, Holzwerkstoffe, Kamine usw. werden mit dem Flüssigkleber Ampacoll® RA ausgeführt.**
- **Das anzuschließende Bauteil muss luftdicht sein, d. h. eine in sich geschlossene Oberfläche aufweisen.**
- **Anschlüsse sind spannungs- und lastfrei auszuführen.**

## Durchdringungen

---

Das Einplanen von Installationsebenen erleichtert diese Vorgabe. Wie bei den Randanschlüssen sind auch hier die gleiche Sorgfalt und die gleiche Beachtung der Untergründe erforderlich. Ganz allgemein gilt, dass Beschädigungen an der luftdichten Ebene repariert werden. Hier ist die Bauleitung gefragt, dies zu veranlassen und zu kontrollieren.

- **Durchdringungen sind möglichst zu vermeiden.**
- **Durchdringungen wie Sparrenköpfe, Dunstrohre und Kamine sind unter Umständen mit Ampacoll® Connecto vorzustreichen und mit Ampacoll® BK 535 Butylkautschukband abzudichten.**

# Plattenwerkstoffe



01\_Luftdichte Verklebung von OSB-Platten mit **Ampacoll® INT**

## Platten ohne Zusatzmaßnahmen sind nicht luftdicht

Gipsfaser-, Gipskarton- und Faserzementplatten, Bleche und Holzwerkstoffplatten sind gemäß Normen luftdicht zu verkleben. Gesonderte Maßnahmen sind im Bereich von Stößen, Anschlüssen und Durchdringungen zu ergreifen. Zur luftdichten Verklebung von plattenartigen Materialien bietet Ihnen Ampack ein umfangreiches Klebetechnik-Programm an, das den Belangen des Holzhausbaus Rechnung trägt: gute Haftung auf allen Holzmaterialien, geeignete Voranstriche wo nötig, flexible Bänder für Innen- und Außenanwendung.

## Hinweis

Die besten Luftdichtheitsschichten, Dampfbremsen und Klebeprodukte verhindern nicht, dass Leckagen negative Folgen haben. Diese können z. B. durch mangelhafte Verklebung der Überlappungen und Stöße oder unsachgemäße Abdichtung von Anschlüssen und Durchdringungen entstehen. Beschädigungen dieser Schichten führen u. a. zu Konvektion. Dabei wird feuchte Raumluft in die Konstruktion bzw. Wärmedämmung getragen. Der Bauschaden ist vorprogrammiert!

Die korrekte Verarbeitung der Materialien ist Voraussetzung dafür, dass diese ihre Funktion erfüllen können.

Eine Übersicht der  
Klebetechnikprodukte  
finden Sie ab S. 27



# Sisalex®-Produkte



## Bahnenmaterialien

Ampack führt bei Dampfbremsen eine **Ampatex®**- und eine **Sisalex®**-Linie. **Ampatex®**-Produkte sind aus hochwertigem Polypropylen bzw. Polyolefin, feuchtfest, verrottungsfrei, rei- und trittfest.

**Sisalex®-Dampfbremsen hingegen zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:**

- **Papier aus reiner Cellulose**
- **stabiles Gitternetz aus Glasfasern**
- **keine fungizide Ausrüstung**

Die Bestandteile der **Sisalex®**-Dampfbremsen sind natürlichen Ursprungs. Papier-Bahnen greifen zurück auf nachwachsende Rohstoffe.

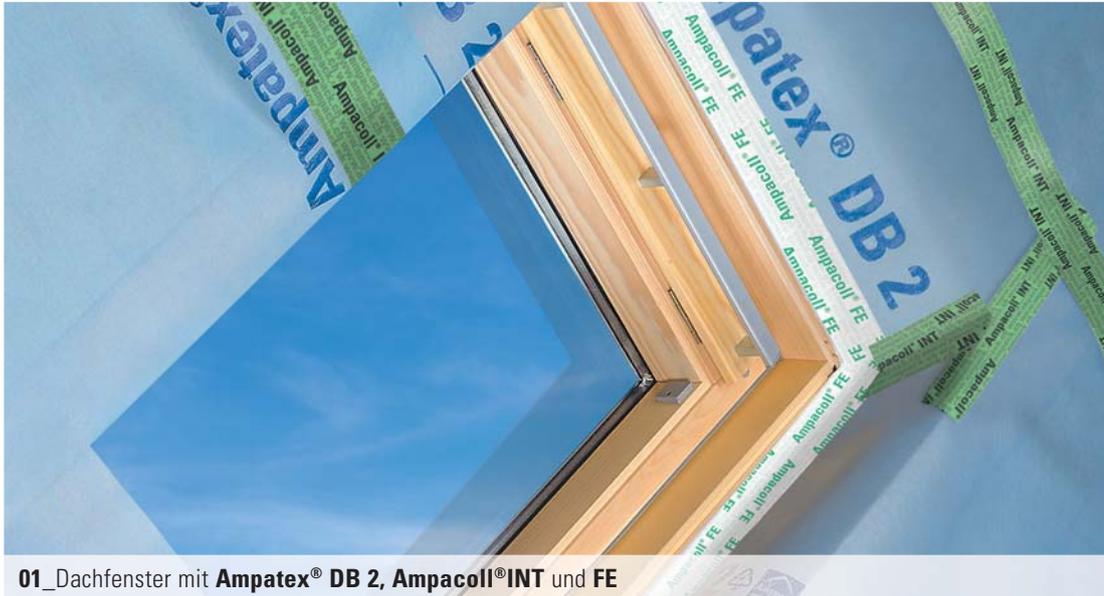
## Papier-Dampfbremsen

- **Sisalex® 303,  $s_D$ -Wert 5m**
- **Sisalex® 500,  $s_D$ -Wert 2m**
- **Beide Produkte sind auch für Ausblasdämmung geeignet**

Eine **Übersicht des Bahnsortiments** finden Sie ab **S. 26**



# Der Fenstereinbau



01\_Dachfenster mit **Ampatex® DB 2**, **Ampacoll®INT** und **FE**

## Fenster sind heute dicht, Fensteranschlüsse müssen es auch sein!

Fenster sind elementare und hochkomplizierte Bauteile mit einer Vielzahl von Aufgaben. Damit diese einwandfrei erfüllt werden können, ist es notwendig, dass Fenster innen luftdicht und außen winddicht montiert werden.

Um Schäden im Anschlussbereich zu vermeiden, muss deshalb die Einbindung von Fenstern und Fassaden in die Gebäudehülle geplant und einwandfrei ausgeführt werden. Dem Wetterschutz der äußeren Anschlussfuge ist dabei ebenfalls besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

## Der Nutzen einer korrekten Montage

Mit der Einhaltung von Normen, Verordnungen und Gesetzen verschafft man sich nicht nur ein ruhiges Gewissen, sondern stellt auch die Vermeidung von Bauschäden oder Schimmel durch Kondensat sicher, verlängert die Nutzungsdauer der Fenster, verhindert Zugluft, stellt die Funktion mechanischer Lüftungseinrichtungen sicher, verbessert den Schallschutz und spart zudem Heizenergiekosten.



02\_Fenster mit **Ampacoll® XT** geschlitzt und **FE**

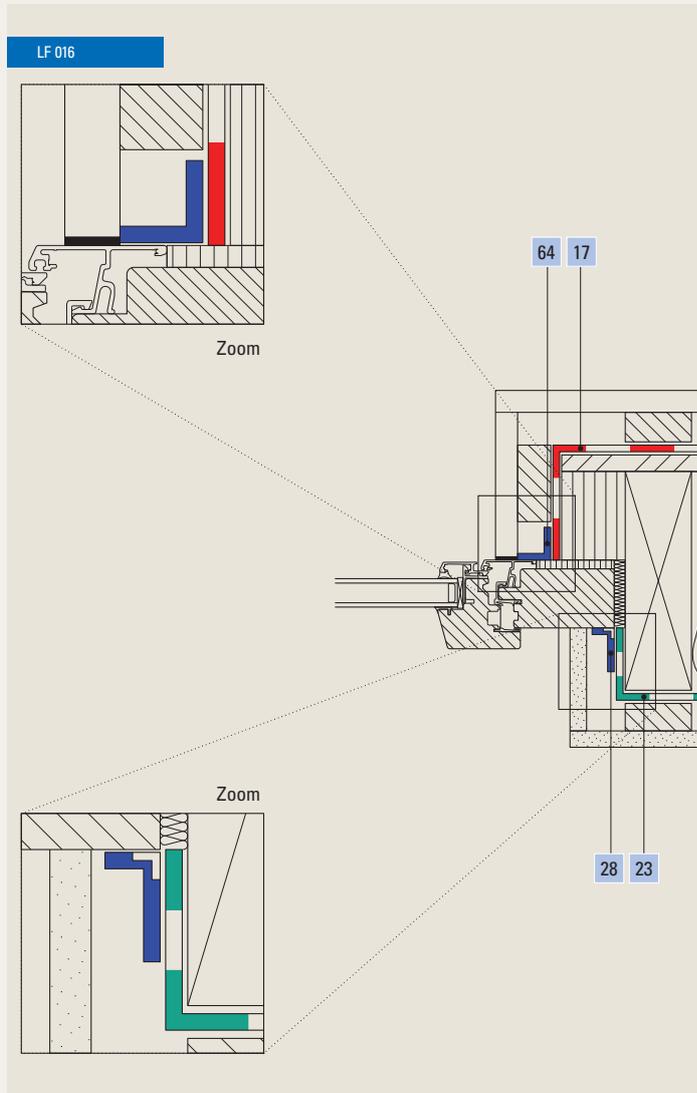
Um Feuchtigkeitsschäden im Anschlussbereich zu vermeiden, müssen Fenster, Fuge und Wand als Gesamtsystem gesehen werden. Das Gesamtsystem muss in Bezug auf die Wasserdampf-Diffusion nach dem Prinzip »innen dichter als außen« ausgeführt werden. Es gibt Einbauvorschriften der Hersteller und Normen, welche explizit eine luftdichte Gebäudehülle fordern und damit sehr genaue Vorgaben machen.



03\_Fenster mit **Ampacoll® F**

# System- produkte

Systemzubehör Fenstereinbau



## 04\_Luftdichtheit Fenstereinbau, Leibung

Einsatz von Spezialbändern, Holzbau

17	Winddichtung <b>Ampatop® Aero</b>
23	Dampfbremse <b>Ampatex® DB 90</b>
28	Klebeband <b>Ampacoll® FE</b>
64	Klebeband <b>Ampacoll® XT, 60 mm, 2× geschlitzt</b>



### Ampacoll® FE

Bei Fenster- und Eckanschlüssen

innen



### Ampacoll® F

Bei Fenster- und Mauerwerksanschlüssen

innen



### Ampacoll® XT 60 geschlitzt

Bei Fenster-, Sparren- und Eckanschlüssen

ausen  
innen



### Ampacoll® BKF

Bei Fenster- und Mauerwerksanschlüssen

innen

# Luftdichtheit bei Aufsparrendämmung



01\_Aufsparrendämmung mit Ampatex® SB 130. Überlappungsverklebung mit Ampacoll® XT

**Die Aufsparrendämmung hat an Bedeutung gewonnen – Bei Häusern, die einen hohen Wärmedämmstandard anstreben, ist sie nicht mehr wegzudenken**

Auch bei dieser Konstruktionsart gilt es, eine luftdichte Ebene warmseitig der Wärmedämmung zu planen und auszuführen. Erschwerend kommen zwei Dinge hinzu: Erstens werden die nötigen Luftdichtheitsbahnen während oder kurz nach dem Aufrichten verlegt. Sie werden der Witterung ausgesetzt und während der Bauphase arg strapaziert. Daher kann für diese Zwecke nicht einfach eine Dampfbremse erhalten. Nein, hier sind stabile Produkte mit ausreichender Freibewitterungszeit einzusetzen.

Zweitens werden die Bahnen meist ober- bzw. außerhalb der Tragkonstruktion verlegt und müssen folglich mit den Bahnen in den Wänden verbunden werden. Wenn schon im normalen Innenausbau die Planung der luftdichten Ebene empfohlen wurde, so ist sie hier

zwingend. Genaue, durchdachte Details mit Beachtung der Montagefolge sind im Hause Ampack selbstverständlich. Bei einer Aufsparrendämmung ist es notwendig, sich die Führung der Bahn im Bereich des Traufanschlusses, im Bereich des Giebelwandanschlusses und im Bereich einer eventuellen Gaube genau anzusehen. Auch der sachgerechte Anschluss am Giebelfenster ist vorzugeben.



**1 Ampacoll® BK 535**  
Butylkautschukband

**Tyvek® Supro**  
Unterdeck- /Unterspannbahn

**4 Ampacoll® ND.Band**  
Nageldichtband

**2 Ampacoll® XT 60**  
Acrylkleband

**3 Ampacoll® Superfix**  
Flüssigklebstoff

**Ampatex® Solero**  
Schalungsbahn

**Ampatop® Aero**  
Fassadenbahn



**Ampacoll® BK 535:**  
Butylkautschukband

**ausßen**  
**innen**



**Ampacoll® XT 60:**  
Acrylkleband

**ausßen**  
**innen**



**Ampacoll® Superfix:**  
Flüssigkleber

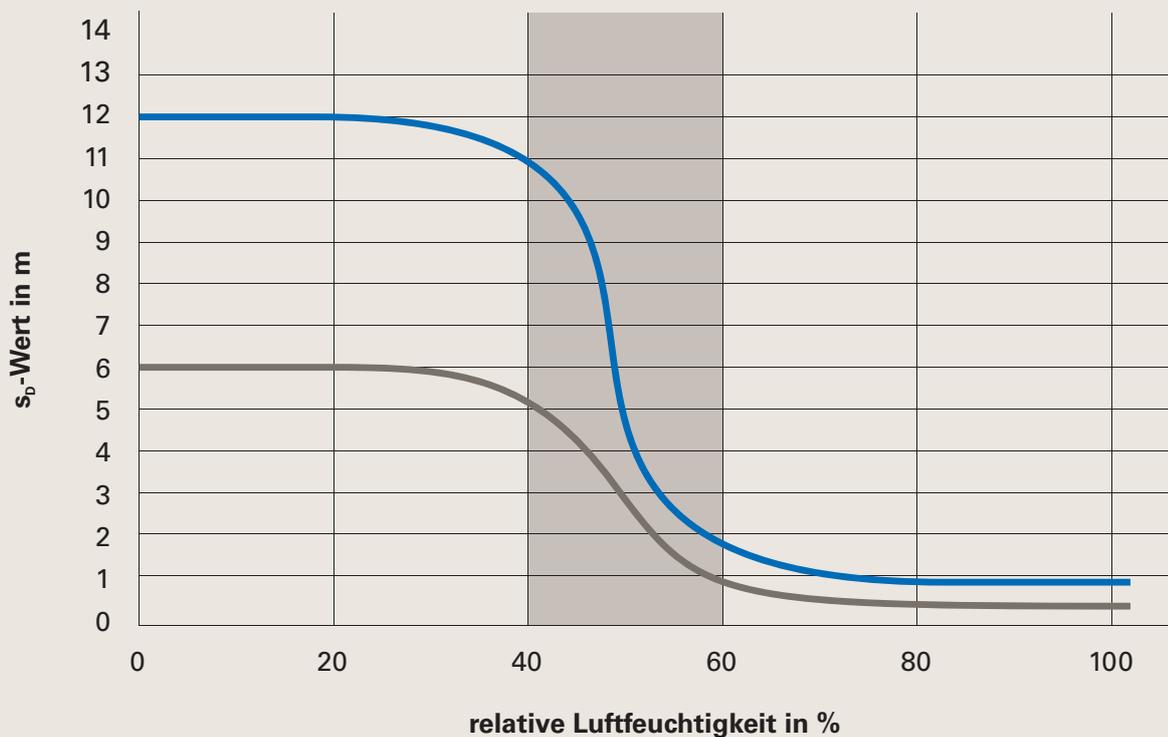
**ausßen**



**Ampacoll® ND.Band:**  
Nageldichtband

**ausßen**

# Feuchtevariabilität



01\_Charakteristika von **Ampatex® Resano®** und **Ampatex® Variano**

—	<b>Ampatex® Resano®</b>
—	<b>Ampatex® Variano</b>

Feuchtevariable Dampfbremsen haben im Gegensatz zu konventionellen Dampfbremsen einen variablen Diffusionswiderstand  $s_D$ , der sich der Umgebungsfeuchte anpasst. Bei hoher relativer Luftfeuchtigkeit – z. B. im Sommer – sinkt der  $s_D$ -Wert und die Dampfbremse wird damit dampfdurchlässiger. Bei tiefer relativer Luftfeuchtigkeit – z. B. im Winter – steigt der  $s_D$ -Wert und die Dampfbremse lässt weniger Dampfdurchtritt zu.

Die Veränderung des  $s_D$ -Wertes bewirkt konkret, dass eine Konstruktion z. B. bei einem außerplanmäßigen Feuchteeintrag über einen längeren Zeitraum hinweg bei entsprechenden Gegebenheiten nach innen austrocknen kann. So bleibt der Bau schadensfrei.

In der Praxis maßgebend ist die Veränderung des  $s_D$ -Wertes im Bereich zwischen ca. 40 % und 60 % relativer Luftfeuchtigkeit (siehe Abb. oben). In einem normal genutzten Wohnraum ist die relative Luftfeuchtigkeit nicht unter 40 %. Bei Konstruktionen mit konstant hoher Luftfeuchtigkeit (> 60 %) – wie Saunas, Hotelküchen, Schwimmbäder – ist der Einsatz einer feuchtevariablen Dampfbremse unzulässig (siehe Einsatzmatrix). In Konstruktionen mit funktionierender Hinterlüftung oder diffusionsoffener Außenhaut – wo auch konventionelle Dampfbremsen wie die **Ampatex® DB 90** verwendet werden – darf auch eine feuchtevariable Dampfbremse wie **Ampatex® Resano®** oder **Ampatex® Variano** zum Einsatz kommen. Geeignet sind diese Dampfbremsen auch für die Dachsanierung von außen.

# Einsatz von Ampatex<sup>®</sup> Resano<sup>®</sup> und Variano

Einsatz	Konstruktionsart	Maßnahmen / Voraussetzung
 Unproblematisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Konstruktionen mit funktionierender Hinterlüftung oder diffusionsoffener Außenschicht (z. B. trockener Innenausbau)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ampatex<sup>®</sup></b> oder <b>Sisalex<sup>®</sup></b> Dampfbremsen</li> </ul>
 Unproblematisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dachsanierung von außen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardmäßige Nutzung des Wohnraumes</li> <li>Voll funktionsfähige Luftdichtungsschicht</li> <li>Wetterschutz während der Bauzeit</li> </ul>
 Anspruchsvoll*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Konstruktionen ohne funktionierende Hinterlüftung und diffusionshemmender Außenhaut (z. B. Flachdach)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachweis der feuchtetechnischen Funktionstüchtigkeit und erhöhte Ausführungskontrollen (z. B. Differenzdruckmethode) erforderlich</li> </ul>
 Verboten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konstruktionen mit konstant hoher Luftfeuchtigkeit (ca. &gt; 60 %), wie z. B. Hallenbäder, Saunas, Wäschereien, Hotelküchen</li> <li>Kellerausbau mit Wand und Boden unter Terrain</li> <li>oder Ähnliches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz einer <b>Sisalex<sup>®</sup></b>-Dampfsperre, integrierte Planung des Feuchtmanagements</li> </ul>

## Allgemeine Voraussetzungen für den Einsatz der Ampatex<sup>®</sup> Resano<sup>®</sup>/Variano

- Voll funktionsfähige Luftdichtheitsebene
- Standardmäßige Nutzung des Wohnraums

## \* Zusätzliche Voraussetzungen für den Einsatz bei feuchtetechnisch anspruchsvollen Anwendungen (z. B. Flachdach)

- Rücktrocknung darf durch Beplankung nicht behindert werden.
- Ausreichende Wärmedämmstärken, kompakt und hohlraumfrei verlegt.
- Orientierung, Lage und Umgebung des Bauteils: Beschattung, auch Teilbeschattung, z. B. durch Bäume, Solaranlagen, nebenstehende Gebäude und weitere Aspekte wie Uferlage und witterungsexponierte Lage sind problematisch und müssen pro Objekt überprüft werden.
- Erhöhte Ausführungskontrollen (z. B. Test mittels Differenzdruckmethode)

# Sanierungslösungen

## Dachsanierung von außen mit Entnahme der bestehenden Dämmung

Vielerorts finden sich Gebäude, die in früheren Jahren einen Dachausbau mit heute ungenügender Wärmedämmung erfahren haben. Dies sind Objekte, die einer Verbesserung bedürfen, da sie nicht den heutigen technischen Möglichkeiten und Erfordernissen gerecht werden. Sollen diese Dächer verbessert und saniert werden und möchten oder können die Bewohner das Haus nicht verlassen, bleibt als Lösung nur die Dachsanierung von außen. Wir unterscheiden zwei ver-

schiedene Dachsanierungsarten: mit und ohne Entnahme der bestehenden Dämmung.

### Bahnen für die Dachsanierung von außen mit Entnahme der bestehenden Dämmung:

**Ampatex® Resano® und Ampatex® Variano, feuchtevariable Dampfbremsen**

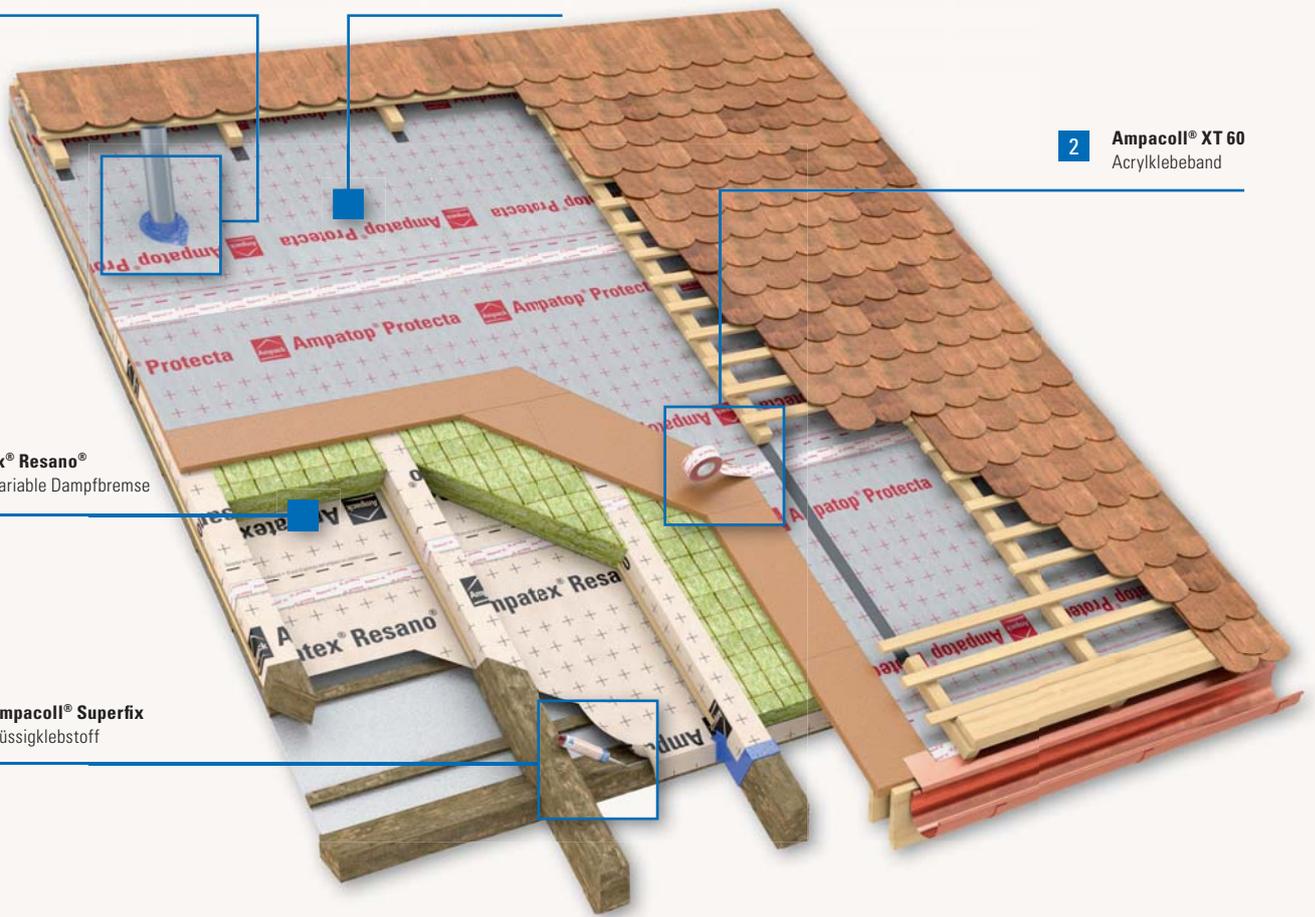
**1** Ampacoll® BK 535  
Butylkautschukband

**Ampatop® Protecta**  
Unterdeck-/Unterspannbahn

**2** Ampacoll® XT 60  
Acrylkleband

**Ampatex® Resano®**  
Feuchtevariable Dampfbremse

**3** Ampacoll® Superfix  
Flüssigklebstoff



**1**



**Ampacoll® BK 535:**  
Butylkautschukband

**ausser  
innen**

**2**



**Ampacoll® XT 60:**  
Acrylkleband

**ausser  
innen**

**3**



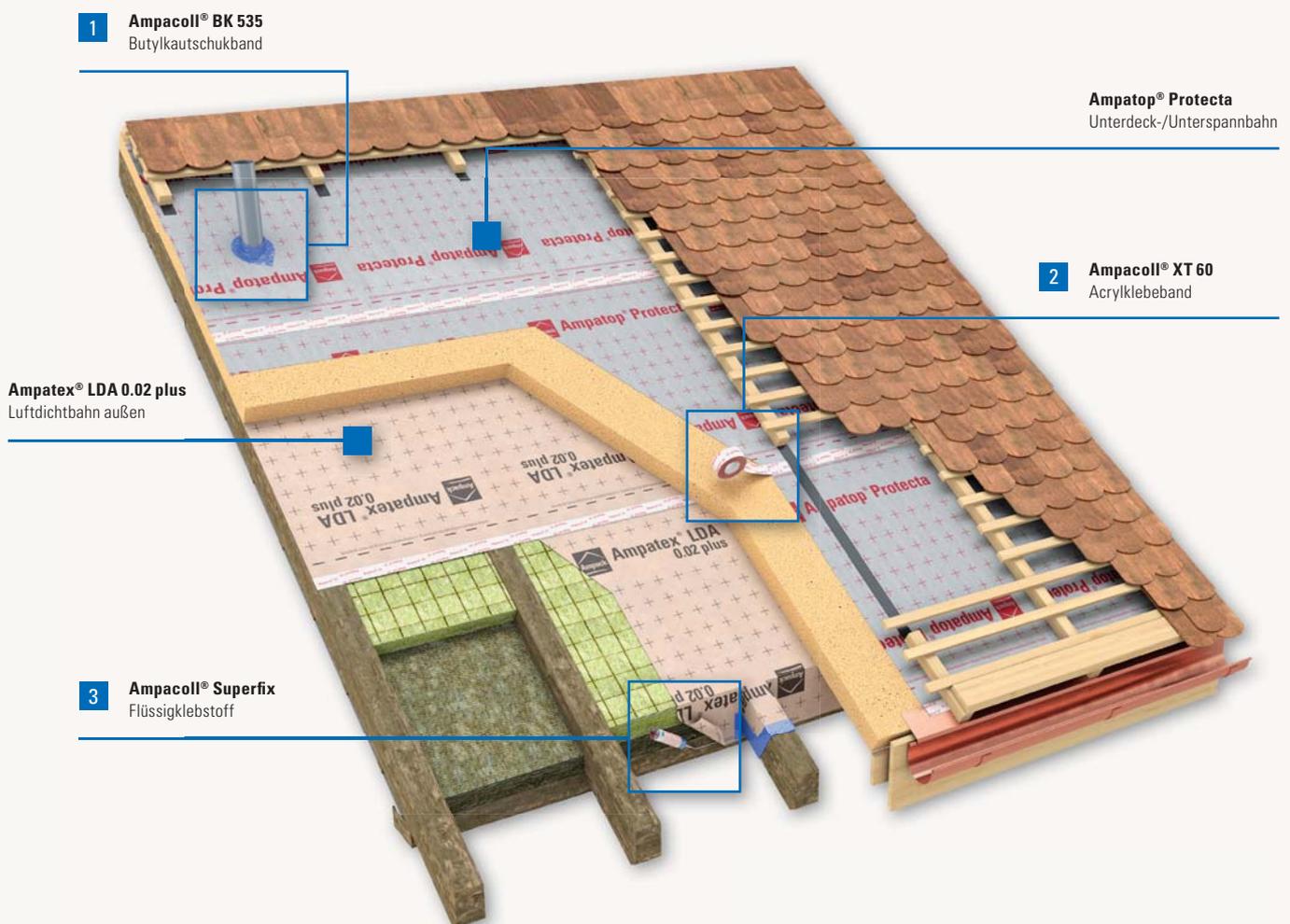
**Ampacoll® Superfix:**  
Flüssigkleber

**ausser  
innen**

# Dachsanierung von außen ohne Entnahme der bestehenden Dämmung

Wird die bestehende Dämmung nicht entfernt, muss die Luftdichtheitsschicht nachträglich direkt auf der Sparrenoberseite hergestellt werden. **Ampatex® LDA 0.02 plus** ist hierfür die ideale Lösung. Es ist zu beachten, dass die vorhandene Dämmschicht hohlraumfrei bis zur Sparrenoberkante ergänzt werden muss. Unmittelbar nach der Verlegung der **Ampatex® LDA 0.02 plus**

sollte der Einbau der Überdämmung erfolgen, um Tauwasserbildung zu vermeiden. Für die Stärke der Überdämmung kann folgende Faustregel angewendet werden. Die Überdämmung soll  $\frac{1}{3}$  der Gesamtdämmstärke betragen. Beachten Sie hierzu auch nationale wärmetechnische Normen und die Angaben der Dämmstoff-Hersteller.



**Die Bahn für die Dachsanierung von außen  
ohne Entnahme der bestehenden Dämmung:**

**Ampatex® LDA 0.02 plus, Luftdichtbahn  
außen**

# Dampfsperren



01\_Einbau einer Dampfsperre und Luftdichtung **Sisalex® 518** in einem Hallenbad

Neben dem Thema der Luftdichtheit ist der Schutz der Konstruktion vor unerwünschter Wasserdampfkondensation ebenfalls von großer Bedeutung. Waren früher Kondensationsschäden eher häufig, haben diese mit der zunehmend diffusionsoffenen Bauweise abgenommen. Leider werden heute wieder vermehrt dampfdichte Außenschichten eingesetzt und es ist abzusehen, dass auch die Schäden aus Wasserdampfdiffusion wieder zunehmen werden. Es gibt eben immer noch Konstruktionen, die eine Dampfsperre erfordern.

Oder ganz allgemein: Bei Räumen mit konstant hoher Luftfeuchte wird in der Regel immer noch eine Dampfbremse mit hohem  $s_D$ -Wert (> 1.500 m) nötig sein.

Der Begriff Dampfsperre ist heute zwar aus den deutschsprachigen Normen verschwunden und durch den Begriff »Dampfbremse mit hohem  $s_D$ -Wert« ersetzt worden. Da er aber in der Praxis noch sehr ge­läufig ist, sei er hier noch einmal wiederholt.

## Beachte:

Bei der Festlegung der endgültigen Dampfbremse oder -sperre wählen wir normalerweise diejenige mit dem für unsere Konstruktion tiefst möglichen Diffusionswiderstand, denn Dampfdiffusion soll nur so stark eingeschränkt werden wie nötig und nicht so stark wie möglich!

## Beispielhaft seien genannt:

- **Industrieküchen**
- **Hallenbäder**
- **Labors**
- **Saunas**
- **Wärmedämmung gegen Erdreich**

## Regelfall

**Der Regelfall, bei dem eine Dampfsperre zum Einsatz kommen muss:**

**Räume mit konstant hoher relativer Luftfeuchtigkeit wie Hallenbäder, Saunas, Wäschereien, Hotelküchen usw.**

- z. B. **Sisalex® 514** mit  $s_D$ -Wert > 1.800 m

# Klebebänder und Rundschnüre aus Butylkautschuk



01\_Ampacoll® RS für die luftdichte Verbindung zwischen Holzelementen



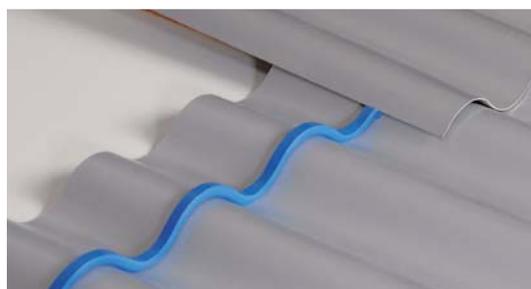
02\_Durchdringung mit Ampacoll® BK 535

## Ampacoll® BK 535 – die von Hand formbare Manschette

Durchdringungen sind das Schadenspotenzial Nummer 1. **Ampacoll® BK 535** wird speziell für das dauerhafte und einfache Abdichten von allen Durchdringungen wie Sparren, Pfetten, Dunstrohre, Elektrorohre usw. bei Winddichtungen, Unterdachbahnen, Dampfbremsen und -sperrern eingesetzt. Das Butylkautschukband macht auch spätere Bauteilbewegungen jederzeit mit.

## Bauteilfugen – dicht mit den Rundschnüren Ampacoll® RS

Großformatige Bauteile stellen hohe Anforderungen an die Montagetechnik. **Ampacoll® RS** Butylrundschnüre in verschiedenen Durchmessern sind eine universelle Hilfe zur Abdichtung der entstehenden Bauteilfugen.



04\_Luftdichtheit bei Wellblechen mit Ampacoll® RS



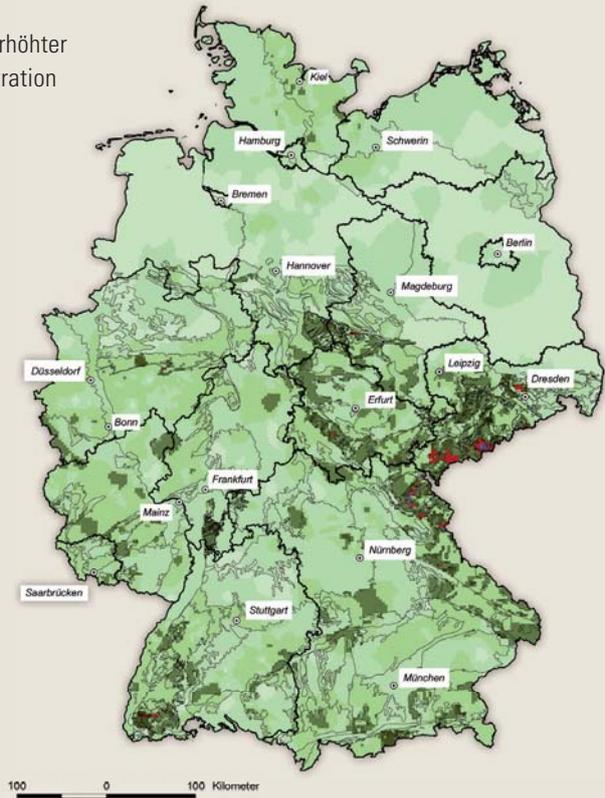
03\_Sparrendurchdringung mit Ampacoll® BK 535

## Welche Vorbehandlungen sind nötig?

Der Untergrund für Klebebänder und teilweise auch für Kleber muss sauber, trocken, fett- und staubfrei sein. Anschlüsse an poröse, feuchte oder verstaubte Untergründe sind mit einem Primer vorzustreichen und werden so klebefreundlich. Im Zweifelsfalle immer Primer verwenden oder eigene Klebversuche machen.

# Schutz gegen Radon

  
Gebiete mit erhöhter  
Radonkonzentration



## Radon – die unsichtbare Gefahr aus dem Untergrund

Radon ist unsichtbar, geruch- und geschmacklos. Aber seine radioaktiven Zerfallsprodukte sind gefährlich: Sie können sich, wenn die Radonkonzentration in einem bewohnten Gebäude zu hoch ist, im Lungengewebe ablagern und zu Lungenkrebs führen. Vereinfacht könnte die Situation wie folgt beschrieben werden: »Es gibt Gesetze und keiner kümmert sich darum.« Radon bzw. seine Zerfallsprodukte sind aber eine tickende Zeitbombe für Immobilienbesitzer und Vermieter.

## Fazit für den verantwortungsbewussten Bauherren und Immobilienbesitzer

Radon verursacht Lungenkrebs und kommt überall im Boden vor. Kein Haus gleicht dem anderen und nur eine Messung schafft Klarheit. Bauliche Maßnahmen können Radonprobleme lösen und die Wertbeständigkeit einer Immobilie sichern.

## Lösungswege

### 1. Radondichte Bauweise

- Abdichten von Rissen und Fugen an Böden und Wänden, welche mit dem Untergrund in Kontakt stehen
- Abdichten der Leitungszuführungen
- Radondichte Trennung zwischen bewohnten und unbewohnten Bereichen
- Bodenplatten anstelle von Streifenfundamenten
- Bauwerksabdichtungen
- Verzicht auf Naturkellerböden

### 2. Radon »sammeln« und ablüften

- Radon gezielt aus belasteten Räumen sammeln und ablüften (reaktiv)
- Drainage unter dem Keller bzw. der Bodenplatte mit Abluftventilator (aktiv)
- Vorbeugen durch Sammeln des Radons in sog. »Radonbrunnen« im Erdreich (aktiv)

## Hinweis

### Sisalex® 871, Radonsperre

Radondurchlässigkeit	$2,3 \times 10^{-12} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$
Radondurchlassgrad	$7,2 \times 10^{-9} \text{ ms}^{-1}$
Gewicht	363 g / m <sup>2</sup>

# Was Sie bei der Verarbeitung besonders beachten müssen



# Klebmatrix

## Legende

- 1 Eine Materialseite muss diffusionsoffen sein
- 2 Folien dürfen keine Trenn- und Gleitmittel ausschwitzen
- 3 Nur als Montagehilfe
- 4 Nur für Randanschlüsse
- 5 Nur auf glatte Seite
- 6 Gewirk zurückschneiden

 Für Außenanwendungen

 Für Innenanwendungen

 Primer verwenden

\* Für die Zubehörprodukte zu Ampatop® Seal siehe Verlegeanleitung

		Verklebung auf bzw. ...											
		Ampatop® Seal, schweißbare UDB/USB*	Ampatop® Aero/Protecta, UDB/USB	Ampatop® Secura, Unterdeck-/Unterspannbahn	Tyvek® Solid/Pro/Pro Plus/Supro/Soft, UDB/USB	Tyvek® MaxProtect, Unterdeck-/Unterspannbahn	Tyvek® Metal, Unterdeckbahn	Ampatop® F black, schwarze Fassadenbahn	Sisalex® 30, Rieselschutzpapier	Sisalex® 303, Dampfbremse	Sisalex® 500, Dampfbremse	Ampatex® DB 2/DB 90, Dampfbremsen	Ampatex® Cento/Variano, Dampfbremsen
Acryl-Klebebänder	Ampacoll® XT, 60 mm		✓	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5,6</sup>		✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® XT, 60 mm, geschlitzt		✓	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5,6</sup>		✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® XT, 75/100/150/200 mm		✓	✓	✓	✓ <sup>5</sup>	✓ <sup>5,6</sup>		✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® UV, 60 mm							✓					
	Ampacoll® AT, 50 mm								✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® INT, 60 mm								✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® Profix, 150 mm								✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® FE, 60 mm								✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® DT, 20 mm								✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>	✓ <sup>3</sup>
Klebmassen	Ampacoll® Superfix <sup>1</sup>		✓		✓	✓	✓	✓					
	Ampacoll® RA <sup>1</sup>								✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>	✓ <sup>4</sup>
Butylbänder	Ampacoll® RS, 4 mm												
	Ampacoll® RS, 6/10/20 mm												
	Ampacoll® BK 530, 1 x 15 mm								✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® BK 530, 2 x 20 mm								✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® BK 535		✓	✓	✓	✓	✓ <sup>6</sup>		✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® F		✓	✓	✓	✓	✓ <sup>6</sup>		✓	✓	✓	✓	✓
	Ampacoll® BKF		✓	✓	✓	✓	✓ <sup>6</sup>		✓	✓	✓	✓	✓
Primer	Ampacoll® Connecto		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nageldichtungen	Ampacoll® ND		✓	✓	✓	✓							
Nageldichtungsbänder	Ampacoll® ND.Band		✓	✓	✓	✓							
	Ampacoll® ND Duo		✓	✓	✓	✓							
Manschetten	Ampacoll® Elektro und Install		✓	✓	✓	✓	✓ <sup>5,6</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	

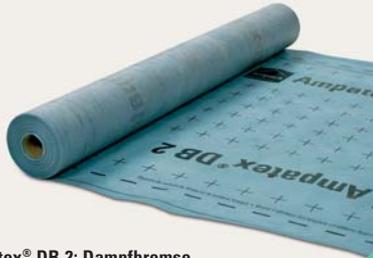
Bei diesen Angaben handelt es sich um Empfehlungen für eine optimale Arbeitsausführung. **Beachten Sie bitte unbedingt die jeweiligen Produktdatenblätter.** Bei Fragen steht Ihnen Ampack gerne zur Verfügung. Aufgrund unserer Erfahrung sowie von Empfehlungen in den Normen sollte im Anschlussbereich mit mechanischer Sicherung gearbeitet werden.



# Sortimentsübersicht

## Luftdichtheitsbahnen

Sämtliche Bahnen entsprechen den Deutschen Normen, verfügen über die erforderliche CE-Kennzeichnung und sind dämmstoffneutral.



**Ampatex® DB 2: Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 2 m  
 ✓ Auch für Ausblasdämmung geeignet  
 Rollenmaße: 1,5 m × 100 m / 3,0 m × 50 m

innen



**Ampatex® DB 90: Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 20 m  
 ✓ Auch für Ausblasdämmung geeignet  
 Rollenmaße: 1,5 m × 100 m / 3,0 m × 50 m

innen



**Ampatex® DB 90: Pfettenbahn**  
 Rollenmaße: 100 m × 75 cm

innen



**Ampatex® Cento: Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: > 100 m  
 ✓ Auch für Ausblasdämmung geeignet  
 Rollenmaße: 1,5 m × 50 m

innen



**Sisalex® 303: Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 5 m  
 ✓ Auch für Ausblasdämmung geeignet  
 Rollenmaße: 1,25 m × 50 m / 1,5 m × 50 m / 2,8 m × 100 m

innen



**Sisalex® 500: Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 2 m  
 ✓ Auch für Ausblasdämmung geeignet  
 Rollenmaße: 1,5 m × 50 m

innen



**Ampatex® Variano: feuchtevariable Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 0,4 – 6 m  
 ✓ Auch für Ausblasdämmung geeignet  
 Rollenmaße: 1,5 m × 50 m

innen



**Ampatex® Solero: Schalungsbahn und bewitterbare Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 5 m  
 Ampatex® Solero plus: mit beidseitig integrierten Tapes / Rollenmaße: 1,5 m × 50 m

aussen innen



**Ampatex® SB 130: Schalungsbahn und bewitterbare Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 40 m  
 Rollenmaße: 1,5 m × 100 m / 3,0 m × 50 m

aussen innen



**Ampatex® Resano: feuchtevariable Dampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 0,9 – 12 m  
 Rollenmaße: 1,5 m × 50 m / 3,0 m × 50 m / 1,5 m × 260 m / 1,5 m × 1080 m / 3,0 m × 200 m

innen



**Ampatex® LDA 0.02 plus: Sanierungsdampfbremse**  
 $s_D$ -Wert: 0,02 m  
 $a$ -Wert: 0,004 m<sup>2</sup> / (h × m<sup>2</sup>)  
 Rollenmaße: 1,5 m × 50 m

aussen innen



**Sisalex® 514: Dampf-/Immissionssperre**  
 $s_D$ -Wert: > 1'800 m  
 ✓ Auch für Ausblasdämmung geeignet  
 Rollenmaße: 1,5 m × 50 m

innen

# Klebertechnik und Zubehör

Welches Klebeprodukt für welche Untergründe geeignet ist, entnehmen Sie bitte der Klebematrix.



**Sisalex® 518: Feuchtigkeits-/Dampfsperre**  
 $s_D$ -Wert: >1'800 m  
 ✓ Auch für Ausblasdämmung geeignet  
 Rollenmaße: 1,5 m × 50 m

innen



**Sisalex® 871: Radonsperre**  
 $s_D$ -Wert: >1'100 m  
 Radondurchlässigkeit:  $2,3 \times 10^{-12} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$   
 Rollenmaße: 2 m × 50 m

außen  
innen



**Sisalex® 30: Rieselschutz**  
 $s_D$ -Wert: 0,04 m  
 Rollenmaße: 1,25 m × 50 m

innen



**Ampacoll® ND duo: Nageldichtband**  
 Für Nagel- und Schraubstellen  
 ✓ Doppelseitig klebend  
 Rollenmaße: 30 m × 60 mm × 3 mm

außen



**Ampacoll® ND.Band: Nageldichtband**  
 Für Nagel- und Schraubstellen  
 Rollenmaße: 30 m × 60 mm × 3 mm

außen



**Ampacoll® ND: Nageldichtungen**  
 Für Nagel- und Schraubstellen  
 Rollenmaße: 60 mm × 40 mm × 5 mm

außen



**Ampacoll® Superfix: Flüssigkleber**  
 Für Randanschlüsse  
 ✓ Haftet auf fast allen Untergründen  
 Kartuscheninhalt: 310 ml  
 Schlauchbeutelinhalt: 600 ml

außen



**Ampacoll® RA: Flüssigkleber**  
 Für Randanschlüsse  
 ✓ Haftet auf fast allen Untergründen  
 Kartuscheninhalt: 310 ml  
 Schlauchbeutelinhalt: 600 ml

innen



**Ampacoll® XT, 60 mm: Acrylband**  
 Für Überlappungen  
 ✓ Überputzbar  
 ✓ Diffusionsoffener Träger  
 Rollenmaße: 25 m × 60 mm × 0,3 mm

außen  
innen



**Ampacoll® XT, 75 mm: Acrylband**  
 Für Stirn- und Eckverbindungen  
 ✓ Überputzbar  
 ✓ Diffusionsoffener Träger  
 Rollenmaße: 25 m × 75 mm × 0,3 mm

außen  
innen



**Ampacoll® XT, 100 mm, geschlitzt: Acrylband**  
 Für Bauteilstöße  
 ✓ Überputzbar  
 ✓ Diffusionsoffener Träger  
 Rollenmaße: 25 m × 100 mm × 0,3 mm  
 Schlitzung: mittig

außen  
innen



**Ampacoll® XT, 150 mm, geschlitzt: Acrylband**  
 Für First, Grat und Kehle  
 ✓ Überputzbar  
 ✓ Diffusionsoffener Träger  
 Rollenmaße: 25 m × 150 mm × 0,3 mm  
 Schlitzung: mittig

außen  
innen

# Klebertechnik und Zubehör

Welches Klebprodukt für welche Untergründe geeignet ist, entnehmen Sie bitte der Klebematrix.



## Ampacoll® XT, 200 mm, geschlitzt: Acrylband

Für Einblaslöcher, Schwellenanschlüsse und Reparaturzwecke

- ✓ Überputzbar
- ✓ Diffusionsoffener Träger

Rollenmaße: 25 m × 200 mm × 0,3 mm

Schlitzung: mittig

ausen  
innen



## Ampacoll® XT, 60 mm, zweifach geschlitzt: Acrylband

Für Fensterverklebung im Außenbereich, Sparren- und Eckanschlüsse

- ✓ Überputzbar
- ✓ Diffusionsoffener Träger

Rollenmaße: 25 m × 100 mm × 0,3 mm

Schlitzung: 12 mm, 30 mm

ausen  
innen



## Ampacoll® UV: Acrylband

Für Überlappungen, Anschlüsse und Durchdringungen

- ✓ UV-stabil
- ✓ Zubehör zur Tyvek® UV Facade

Rollenmaße: 25 m × 60 mm × 0,33 mm

ausen  
innen



## Ampacoll® INT: Acrylband

Für Überlappungen und Durchdringungen

- ✓ Dehnfähiger Träger

Rollenmaße: 40 m × 60 mm × 0,25 mm

innen



## Ampacoll® AT: Acrylband

Für Überlappungen

- ✓ formstabil dank reißfestem Träger

Rollenmaße: 50 m × 50 mm × 0,3 mm

innen



## Ampacoll® Profix: Acrylband

Für Einblaslöcher und Reparaturzwecke

- ✓ Einfaches Abreißen ab Kartonspender

Rollenmaße: 30 m × 150 mm

innen



## Ampacoll® FE: Acrylband

Für Fenster- und Eckanschlüsse

- ✓ Dampfbremsende Zone

Rollenmaße: 25 m × 60 mm × 0,3 mm

innen



## Ampacoll® DT: Doppelseitig klebendes Acrylband

Montageband für den Trockenbau

- ✓ Beidseitig klebend

Rollenmaße: 50 m × 20 mm × 0,3 mm

innen



## Ampacoll® BK 530, 15 mm:

### Doppelseitig klebendes Butylkautschukband

Für Überlappungen

- ✓ Dampfsperrende Eigenschaft

Rollenmaße: 25 m × 15 mm × 1 mm

ausen  
innen



## Ampacoll® BK 530, 20 mm:

### Doppelseitig klebendes Butylkautschukband

Für Überlappungen und Randanschlüsse

- ✓ Dampfsperrende Eigenschaft

Rollenmaße: 25 m × 20 mm × 2 mm

ausen  
innen



## Ampacoll® BK 535, 50 mm, Kurzrolle: Von Hand formbare Manschette aus Butylkautschuk

Für Durchdringungen

- ✓ Dampfsperrende Eigenschaft

Rollenmaße: 5 m × 50 mm × 2 mm

ausen  
innen



## Ampacoll® BK 535, 50 mm: Von Hand formbare Manschette aus Butylkautschuk

Für Durchdringungen

- ✓ Dampfsperrende Eigenschaft

Rollenmaße: 25 m × 50 mm × 2 mm

ausen  
innen



**Ampacoll® BK 535, 80 mm: Von Hand formbare Manschette aus Butylkautschuk**

Für Durchdringungen  
 ✓ Dampfsperrende Eigenschaft  
 Rollenmaße: 25 m × 80 mm × 2 mm

aus  
innen



**Ampacoll® BK 535, 120 mm: Von Hand formbare Manschette aus Butylkautschuk**

Für Durchdringungen  
 ✓ Dampfsperrende Eigenschaft  
 Rollenmaße: 30 m × 120 mm × 1,5 mm

aus  
innen



**Ampacoll® RS 4 mm: Selbstklebende Rundschnur aus Butylkautschuk**

Für Bauteilanschlüsse  
 ✓ Dampfsperrende Eigenschaft  
 Rollenmaße: 12 m × 4 mm

aus  
innen



**Ampacoll® RS, 6 mm: Selbstklebende Rundschnur aus Butylkautschuk**

Für Bauteilanschlüsse  
 ✓ Dampfsperrende Eigenschaft  
 Rollenmaße: 8 m × 6 mm

aus  
innen



**Ampacoll® RS, 10 mm: Selbstklebende Rundschnur aus Butylkautschuk**

Für Bauteilanschlüsse  
 ✓ Dampfsperrende Eigenschaft  
 Rollenmaße: 4,75 m × 10 mm

aus  
innen



**Ampacoll® RS, 20 mm: Selbstklebende Rundschnur aus Butylkautschuk**

Für Bauteilanschlüsse  
 ✓ Dampfsperrende Eigenschaft  
 Rollenmaße: 2,35 m × 20 mm

aus  
innen



**Ampacoll® Connecto: Haftgrundierung und Primer**

Für raue, poröse Untergründe  
 Doseninhalt: 1'000 ml

aus  
innen



**Ampacoll® Elektro und Install: Vorgefertigte Manschetten**

✓ Durchmesser von 8 – 130 mm  
 ✓ Hohe Alterungsbeständigkeit  
 ✓ Auch bei Bewegung und Zugbelastung dicht



**Anpressrolle**

✓ Rollenmaterial: Silikon  
 ✓ Rollenbreite: 45 mm  
 ✓ Kugelgelagert  
 ✓ Einarmig, mit Holzgriff



**Schlauchbeutel-Pistole**

✓ Für Schlauchbeutel bis 620 ml  
 ✓ Stabiles und griffiges Aluminiumrohr  
 ✓ Übersetzungsverhältnis 17:1  
 ✓ Zwei Gleitlager ermöglichen leichtgängiges und gleichmäßiges Arbeiten

# 10 Jahre Garantie für den Handwerker

# 10

Jahre Garantie  
Ans Garantie  
Anni Garanzia  
Years Warranty

Die Ampack-Garantie deckt:

- **Materialersatz**
- **Ausbaukosten**
- **Einbaukosten**
- **Folgeschäden**

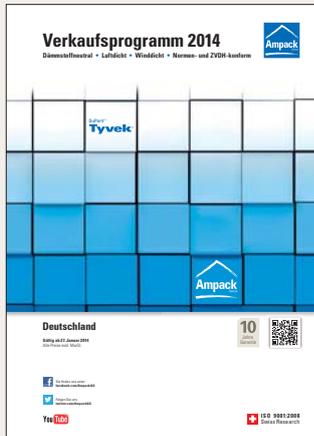
Es kann vorkommen, dass ein Produkt seine zugesicherten Eigenschaften nicht erfüllt und dessen Funktionsfähigkeit beeinträchtigt ist. Eindeutig die schlechtesten Karten hat dabei der Handwerker, muss er doch für die von ihm ausgeführte Arbeit einstehen.

Dies muss nicht sein! Die außervertragliche Gewährleistung der Ampack an den Handwerker erstreckt sich zeitlich über die volle Gewährleistungsfrist des Handwerkers gegenüber der Bauherrschaft. Während maximal 10 Jahren seit der Auslieferung der Produkte durch Ampack, kann der Verarbeiter jederzeit die umfassende Garantie in Anspruch nehmen, selbst wenn die Bauabnahme bis zu fünf Jahre nach der Materiallieferung durch Ampack erfolgte. Im Ernstfall wird die Reklamation schnell und kompetent von unseren technischen Beratern bearbeitet. Wir bieten eine Garantie mit System. Dazu gehört auch der Blick für das Ganze. Nicht nur der Materialersatz, sondern auch die Ein- und Ausbaukosten sowie die Folgeschäden sind gedeckt.

Auf diese Garantie können Sie bauen.



# Info-Navigator



## Verkaufsprogramm und Preisliste

Das ganze Ampack-Sortiment an praxisingerechten Produkten für die dichte Ausführung und den Schutz der Gebäudehülle gegen Dampf, Luft, Wind, Lärm, Wasser und Emissionen.



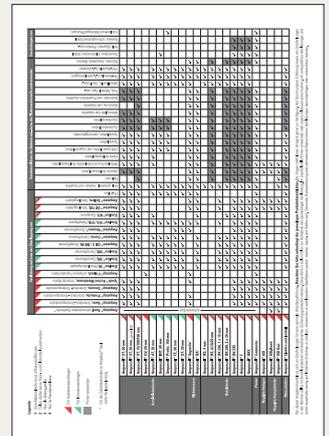
## Bereichsbroschüren

Leitfäden zum Einstieg in die luft- und winddichte Ausführung von Gebäudehüllen, den Schutz gegen Lärm und andere Emissionen.



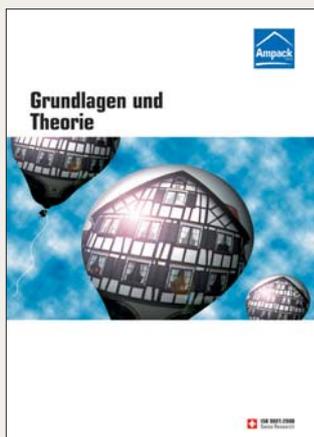
## Produktdatenblätter

Die wichtigsten Infos und technischen Daten zu jedem Produkt in kompakter Form. Stets aktuell unter [www.ampack.de](http://www.ampack.de).



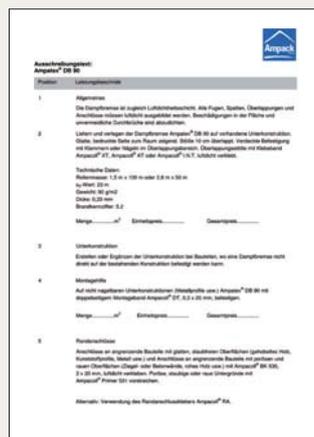
## Klebmatrix

Wissen, welche Produkte verwendet werden müssen, damit zusammenhält was zusammengehört.



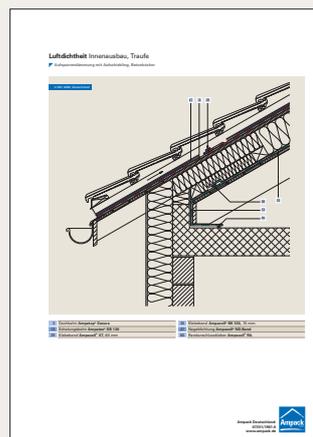
## Grundlagen und Theorie

Einfache und leicht verständliche Einführung in die Themen Dampfdiffusion, Konvektion, Luft- und Winddichtheit, Austrocknungskapazität und Lärmschutz.



## Ausschreibungstexte

Hilfestellung für Architekten, Planer und Verarbeiter. Ausschreibungen leicht gemacht. [www.ampack.de](http://www.ampack.de)



## Technische Zeichnungen

Lösen Sie mit Hilfe unserer Aufbauzeichnungen auch knifflige Probleme. [www.ampack.de](http://www.ampack.de)



## Service-Bereich online

Sämtliche Unterlagen, technischen Zeichnungen, Ausschreibungstexte usw. finden Sie im Service-Bereich unter [www.ampack.de](http://www.ampack.de).

# Für ganzheitlichen Schutz der Gebäudehülle

Dieses Haus ist geschützt vor...



... mit dem Ampack-Rundumschutz – vom Keller bis zum Dach!