

Basotect®

Akustik & Design

 **BASF**
We create chemistry



Inhalt



Basotect®

Der flexible Melaminharzschaumstoff, der Schalldämpfung und Design verbindet.

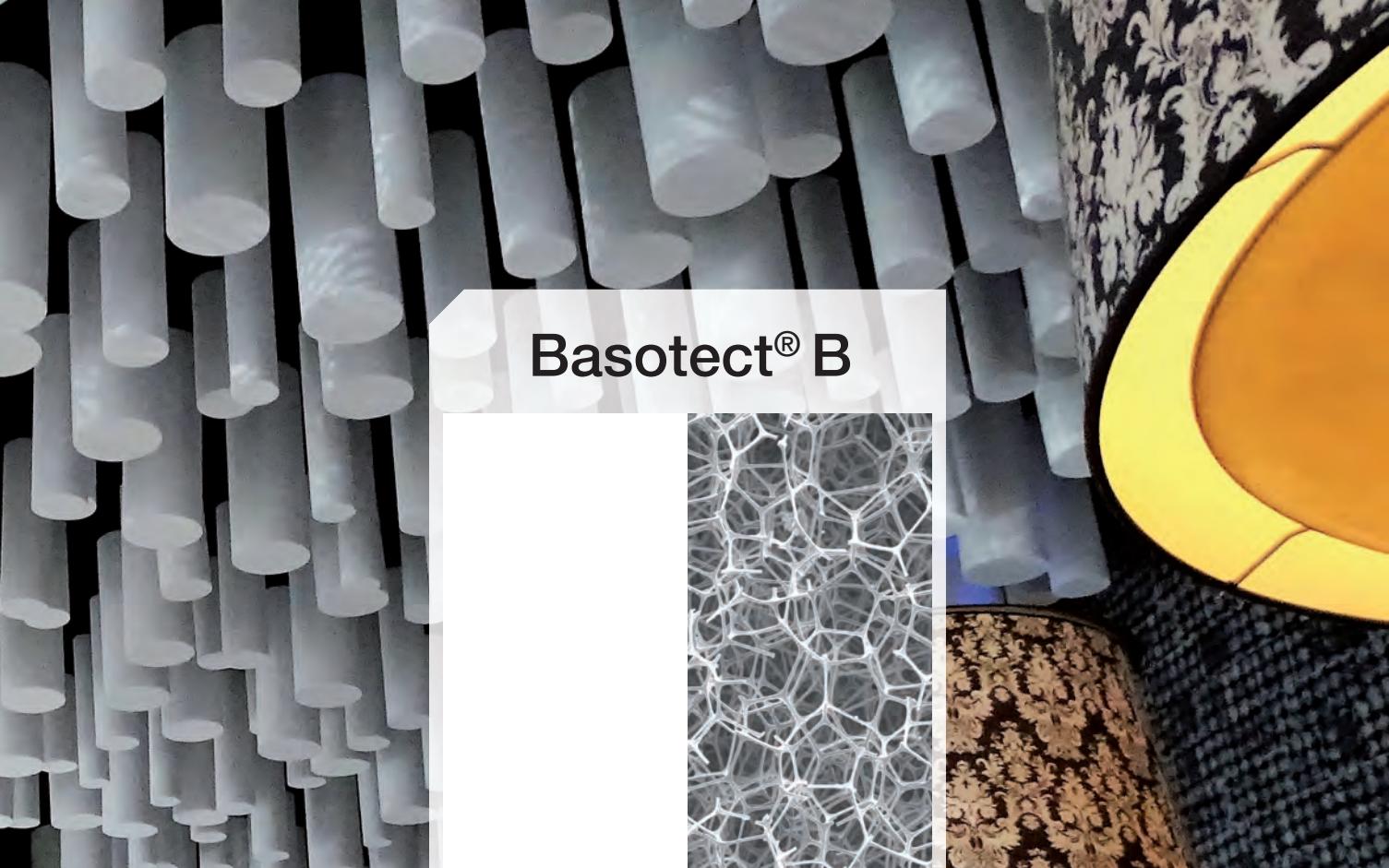
Die Akustik in Gebäuden und Arbeitswelten befindet sich im Wandel – die Anforderungen an die Menschen, sowie an die Technik und letztendlich auch an die Räume und Gebäude verändern sich. Nicht nur Flächeneffizienz, sondern auch Vernetzung, Kommunikation und Flexibilität bestimmen unseren Alltag und werden immer wichtiger.

„Raumakustik beeinflusst maßgeblich die Gesundheit, das Wohlbefinden und nicht zuletzt die Leistungsfähigkeit der Menschen. Sie ist daher ein Garant für Raumqualität und muss konkrete Anforderungen einhalten“, sagt Prof. Dr.-Ing. Philip Leistner vom Fraunhofer Institut für Bauphysik.

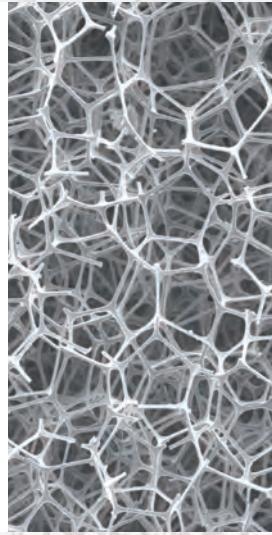
Es wird ständig nach neuen wirtschaftlichen, leistungsfördernden und gleichzeitig gesunden Lösungen für eine optimale Raumakustik gesucht. Ausschlaggebend ist hierfür vor allem eine nutzungsbezogene Schalldämpfung. Als äußerst praktikable Lösung gelten Schallabsorber aus Basotect®.

Basotect® besteht aus Melaminharz, einem duroplastischen Schaumstoff. Sein typisches Kennzeichen ist die feine, offene Zellstruktur, wodurch der Schall fast vollständig absorbiert wird.

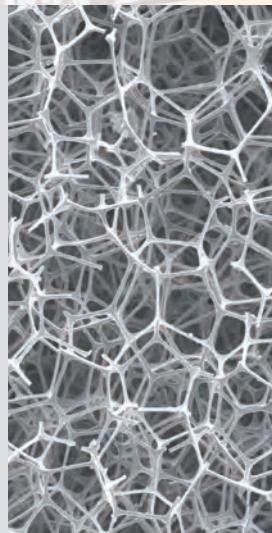
Dank seiner hohen Flexibilität und Formstabilität kann Basotect® in vielfältigen Farben und Formen verarbeitet werden, sodass sich zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten für Designer und Architekten bieten. Zudem eignet sich Basotect® aufgrund seiner Schwerentflammbarkeit hervorragend für den Einsatz im Innenausbau.

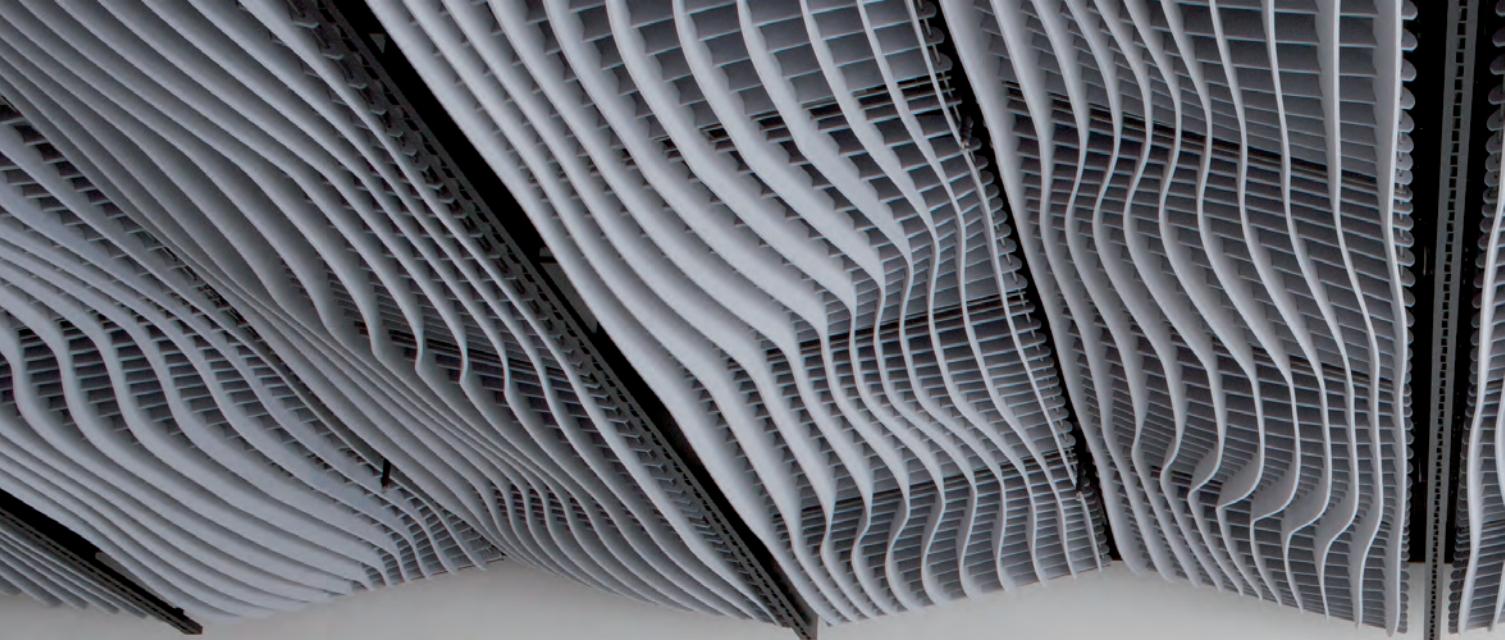


Basotect® B



Basotect® G+





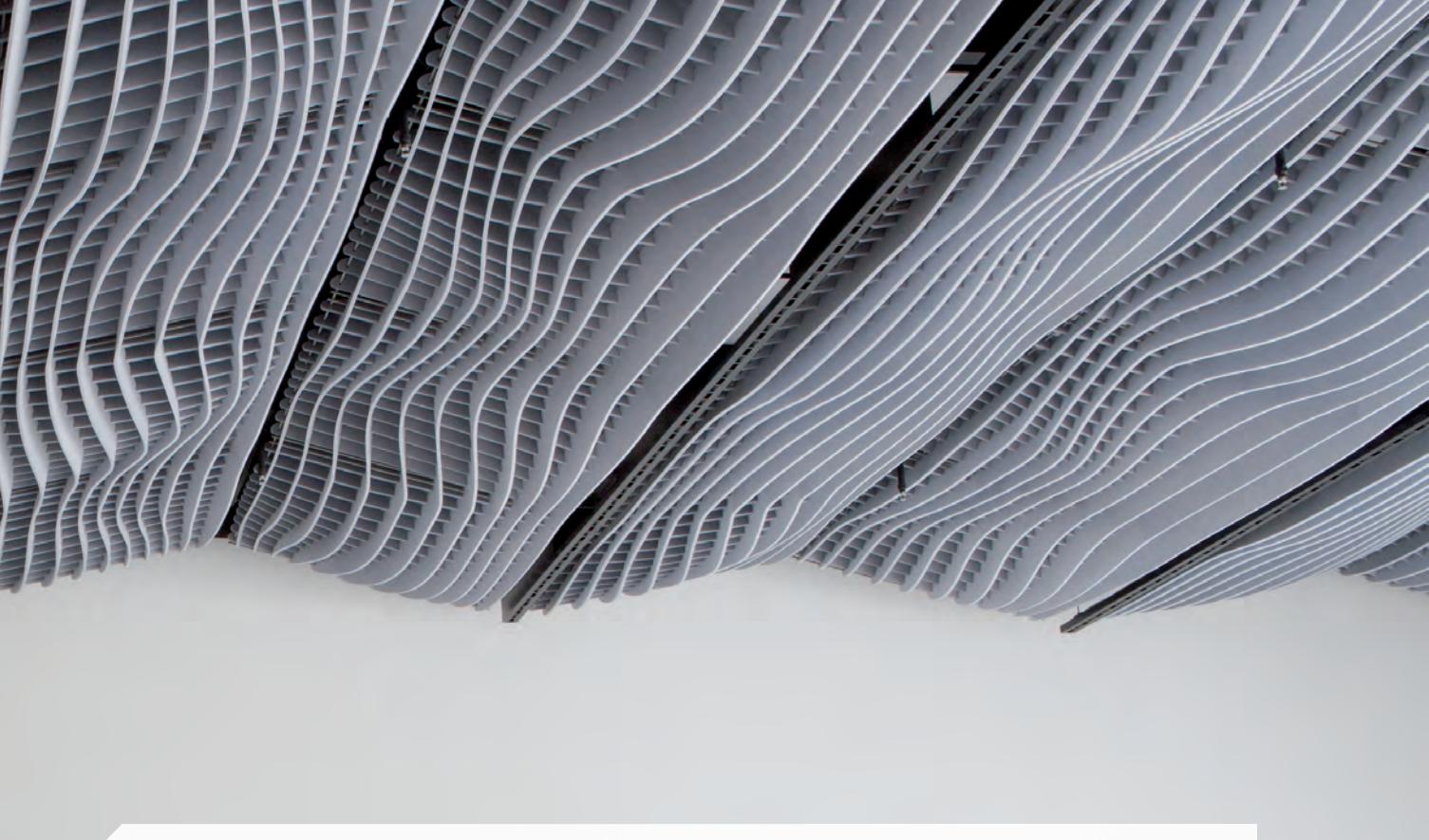
Basotect®

überzeugt auf ganzer Linie

Noch nie war Schalldämpfung so vielseitig und kreativ umsetzbar, denn Basotect® kann mit einfachsten Mitteln verarbeitet werden. Aufgrund seiner Faserfreiheit und Elastizität lässt sich Basotect® ganz leicht in die gewünschte Form bringen – sei es mit Formschnitt, Stanze, Fräse oder Säge.

Darüber hinaus kann der Schaumstoff auch mit speziellen Farben, Lacken und Stoffen be-flockt, bedruckt, besprüht oder kaschiert werden, ohne dabei sein sehr gutes Schallabsorp-tionsvermögen zu verlieren. Ebenso lassen sich Basotect®-Zuschnitte problemlos mit einer Vielzahl von marktgängigen Klebstoffen verbinden.

Und Basotect® kann noch mehr...

- 
- 
- **Hohes Schallabsorptionsvermögen**
 - **Einfache Verarbeitbarkeit**
 - **Gestalterische Freiheit**
 - **Schwerentflammbarkeit ohne Zusatz von Flammschutzmitteln**
 - **Geringes Gewicht (~ 9 kg/m³)**
 - **Gleichzeitig formstabil und flexibel**
 - **Faserfreiheit**
 - **Hoher Lichtreflexionsgrad**
 - **Hohe Farbstabilität**

Welcher Typ darf es sein?

Basotect® G+ (hellgrau)

ist aufgrund seiner Farbgebung weniger anfällig für Schmutz und eignet sich daher hervorragend für Anwendungen in Bau und Industrie.

Basotect® B (weiß)

wird aufgrund seiner hohen Lichtreflexion und Farbstabilität speziell für Sichtanwendungen in Innenräumen verwendet.

Ein Schaumstoff – unzählige Möglichkeiten



Büro



Musik und
Medien



Öffentliche
Gebäude



Sport und
Freizeit



Hotel und
Gastronomie



Bildung



Innenausbau
& Industrie



Kunst



Büro

Basotect® kommt genau dann zum Einsatz, wenn es auf eine optimale Raumakustik und Sprachverständlichkeit ankommt. Gerade in Räumen mit einem hohen Geräuschaufkommen, wie beispielweise in Großraumbüros oder Call Centern, muss auf Schalldämpfung ein besonderes Augenmerk gelegt werden. Denn störende Lärmquellen wie klingelnde Telefone, Gespräche von Kollegen oder Geräusche von Bürogeräten können die Konzentration der Mitarbeiter enorm beeinträchtigen. Wenn dann noch Wände, Decken und Böden akustisch hart sind, entsteht ein so hoher Lärmpegel, der konzentriertes und effizientes Arbeiten unmöglich macht.

Dank seiner Vielseitigkeit und Leichtigkeit kann Basotect® an alle architektonischen Gegebenheiten angepasst werden – sei es als Deckensegel, abgehängte Decke, Baffel, Wandabsorber oder Raumteiler.



Davidsound, Deutschland



Isomo, Belgien

Basotect® eignet sich hervorragend als Wandabsorber. Weiter lässt sich der Melaminharzschaumstoff detailgenau und farbtreu bedrucken und bespannen. Somit ist er kaum als Schallabsorber wahrnehmbar und verleiht Räumen ein ansprechendes Dekor.



Davidsound, Deutschland

Beamerleinwand | Bosig, Deutschland



Texaa, Frankreich



Texaa, Frankreich

Raumteiler und Trennwände sind prädestiniert, um große, offene Räume in verschiedene Bereiche zu unterteilen und dennoch die offene Raumarchitektur beizubehalten. Wenn diese dann zusätzlich dazu beitragen, dass die Akustik in den Räumlichkeiten verbessert wird, lohnt sich ihr Einsatz in doppelter Hinsicht. Der besondere Vorteil von Basotect®: Durch die einfache Anbringung sind keine baulichen Veränderungen nötig.



Texaa, Frankreich



Davidsound, Deutschland



Texaa, Frankreich



Isomo, Belgien

Deckensegel und abgehängte Baffeln sind oftmals die dezenteste Form von Basotect® als Schallabsorber. In unauffälligen Farben oder Formen gehalten, sorgen sie für eine angenehme Arbeitsatmosphäre ohne von den wichtigen Dingen abzulenken. Allerdings können sie auch bewusst als Kernstück oder farblicher Akzent in der Raumgestaltung eingesetzt werden, um die Büroatmosphäre aufzulockern.



Texaa, Frankreich



Davidsound, Deutschland



Musik und Medien

Eine ausgewogene Akustik ist von entscheidender Bedeutung für eine glasklare und abgestimmte Aufnahme oder Performance in Musikräumen. Ziel ist es, den Nachhall effektvoll zu reduzieren, damit sich der Klang von Instrumenten und/oder Stimmen voll entwickeln kann. Basotect® eignet sich aufgrund seiner hohen Schallabsorptionswerte und Anpassungsfähigkeit perfekt für den Einsatz in Akustikprüfräumen, Tonstudios, Konzerthallen, Fernsehstudios und Kinos.

15 unterschiedlich große Basotect®-Cubes für den Konzertsaal und Proberaum des Linzer Musiktheaters | Eurofoam, Österreich

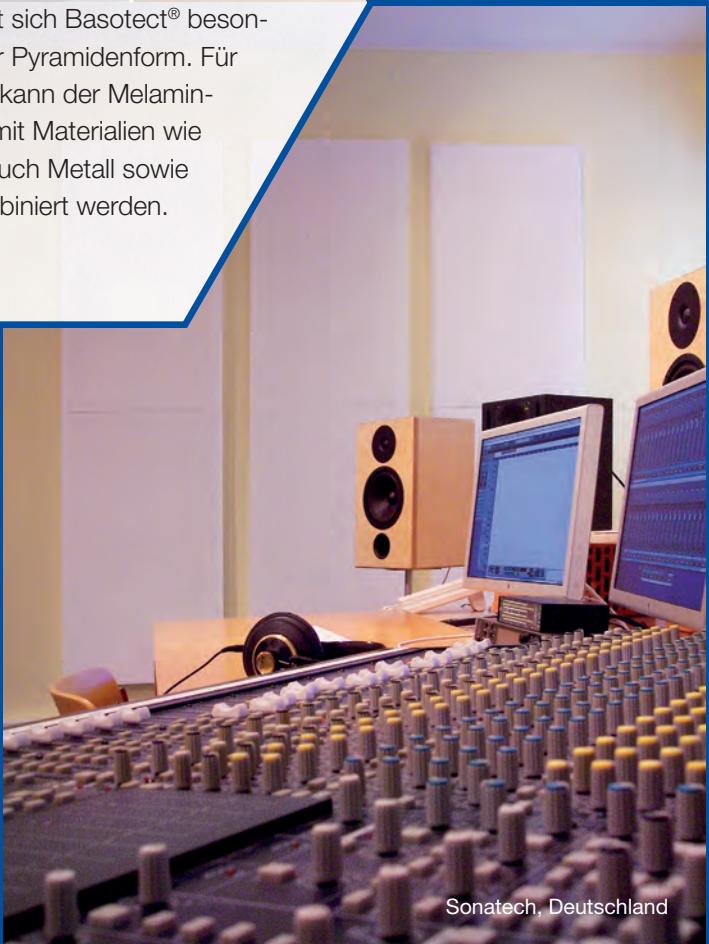


Genexis Theater Singapur,
VI-SON

Die Basotect®-Typen sind dank einfachster Verarbeitungsmöglichkeiten und großer gestalterischer Freiheit vielseitig einsetzbar. Um im Bereich der mittleren und hohen Frequenzbereiche (500-5.000 Hz) schallzudämpfen, eignet sich Basotect® besonders in Noppen- oder Pyramidenform. Für tiefere Frequenzen kann der Melaminharzschaumstoff mit Materialien wie Holz, Gips und auch Metall sowie Kunststoff kombiniert werden.



Sonatech, Deutschland



Sonatech, Deutschland



Öffentliche Gebäude

Decken- und Wandsysteme aus Basotect® werden nicht nur aufgrund der sehr guten Schallabsorption in öffentlichen Gebäuden eingesetzt. Basotect® erfüllt zudem viele Vorschriften, um die erhöhte Brandsicherheit in öffentlichen Gebäuden zu gewährleisten. Damit sorgt Basotect® nicht nur für eine angenehmere Akustik, sondern auch für eine erhöhte Sicherheit.

6000 m² Basotect® G+ in der Gebetshalle des Vrindavan Tempels | Indien



Basotect® UF in der
U-Bahn-Station von Saint Lazare,
Paris | Texaa, Frankreich



U-Bahn-Linie 9 in Seoul |
Entech, China

In öffentlichen Gebäuden steht zumeist die praktikable Anwendung des Schallschutzes im Vordergrund. Das Design der Schallabsorber spielt eher eine untergeordnete Rolle, da sie ohnehin meist mit anderen Materialien kombiniert werden und von außen kaum sichtbar sind. Ein gutes Beispiel für eine gelungene Kombination aus Schalldämpfung und Ästhetik zeigen das Children's Museum of South Dakota in den USA und die Gebetshalle in Uttar Pradesh in Indien.



Children's Museum of South Dakota | pinta acoustic, USA



Sport und Freizeit

Das Problem von Sport- und Freizeitstadien und -arenen ist allgemein bekannt: Eine Vielzahl von Personen versammelt sich und der Lautstärkepegel wächst rasant an. Gerade bei Wettkämpfen mit großer Besucherzahl ist dieses Phänomen hör- und spürbar. Daher sollten entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, um das Gehör von Sportlern und Besuchern gleichermaßen zu schonen.

30.000m² Dachbaffeln aus Basotect® im einfahrbaren Dach des Dongsheng National Fitness Center Stadiums in der chinesischen Stadt Ordos | Entech, China



Splash-Skulptur aus Basotect®
in amerikanischem Hallenbad |
pinta acoustic, USA

Eine weitere Besonderheit in diesem Bereich sind Sport- und Schwimmhallen, in denen besonders hohe Lärmpegel auftreten. Basotect® bietet hier nicht nur eine schnelle und einfache Lösung, sondern auch eine kostengünstige. Letzteres ist ein besonders wichtiges Kriterium für Gebäude, die von der öffentlichen Hand verwaltet werden und durch enge Budgets begrenzt sind.



Tschuschke, Deutschland



National Aquatics Center in Peking | Entech, China



Hotel und Gastronomie

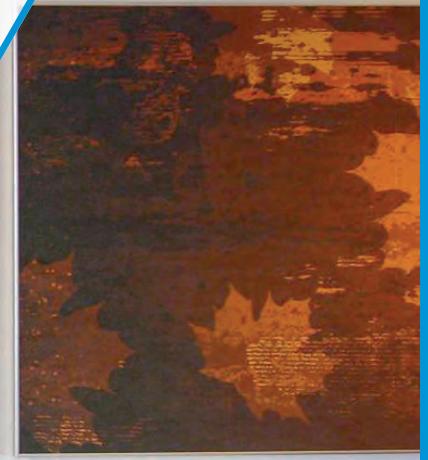
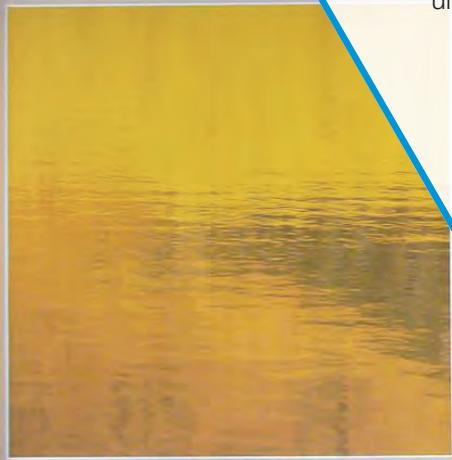
Für kaum ein anderes Gewerbe ist eine angenehme und gleichzeitig ansprechende Atmosphäre so wichtig wie für die Hotellerie und Gastronomie. Lärm beeinträchtigt das Wohlbefinden der Gäste erheblich, sodass auf Schalldämpfung ein besonderes Augenmerk gelegt werden sollte. Die Herausforderung liegt hierbei auf dem Material, welches den gehobenen Designansprüchen gerecht werden muss.

2.200 Basotect®-Deckenbaffeln in der Lobby des Barceló Raval | Tecno-Spuma, Spanien



Stoffbezogene Deckenbaffeln |
Bosig, Deutschland

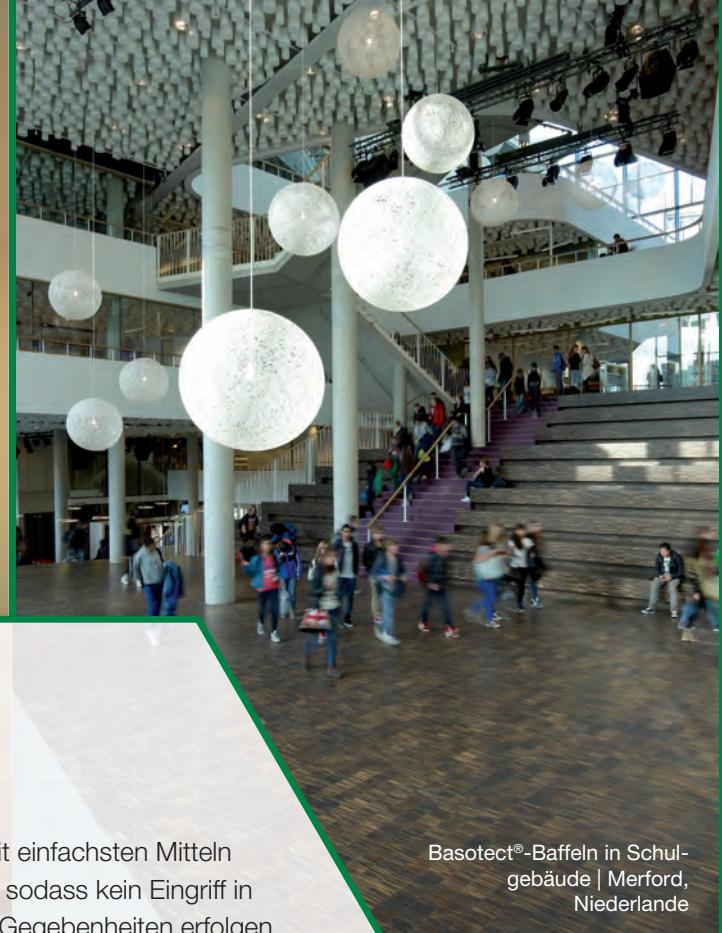
Da Basotect® mit einfachsten Methoden verarbeitet werden kann, ergeben sich unzählige Möglichkeiten der Farb- und Formgestaltung. Dadurch ist es besonders unkompliziert, den Melaminharzschaumstoff an bestimmte Designvorgaben und -vorstellungen von Planern und Architekten anzupassen.



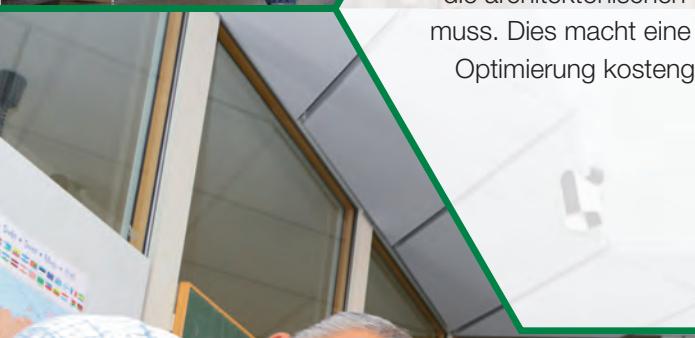


Bildung

Ein dauerhaft hoher Lärmpegel stört die Konzentration und Aufnahmefähigkeit von Schülern und Kindern nachweislich. Doch auch Lehrkräfte sind von den negativen Auswirkungen des Lärms betroffen, sodass das Unterrichten zu einer stressauslösenden und nervenaufreibenden Angelegenheit wird. Gerade die klassischen Bauten, in denen Schulen und Kindergärten untergebracht sind, fördern durch unverkleidete Betonwände die Nachhallzeiten und verbreiten ein unruhiges Lernklima. Basotect® gelingt es, die Lautstärke gerade im kritischen mittleren und hohen Frequenzbereich zwischen 500 und 5.000 Hz auf ein angenehmes Maß zu senken.



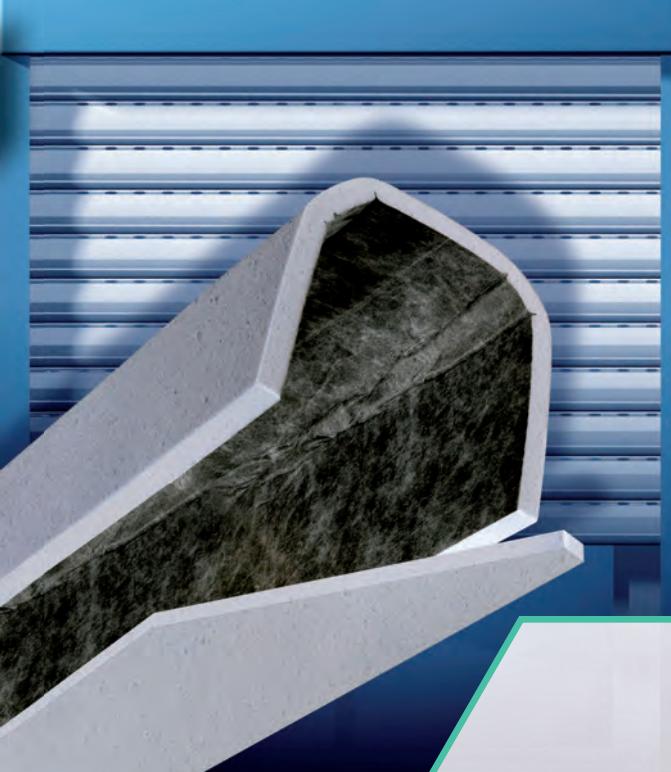
Basotect® kann mit einfachsten Mitteln angebracht werden, sodass kein Eingriff in die architektonischen Gegebenheiten erfolgen muss. Dies macht eine nachträgliche akustische Optimierung kostengünstig und zeiteffizient.



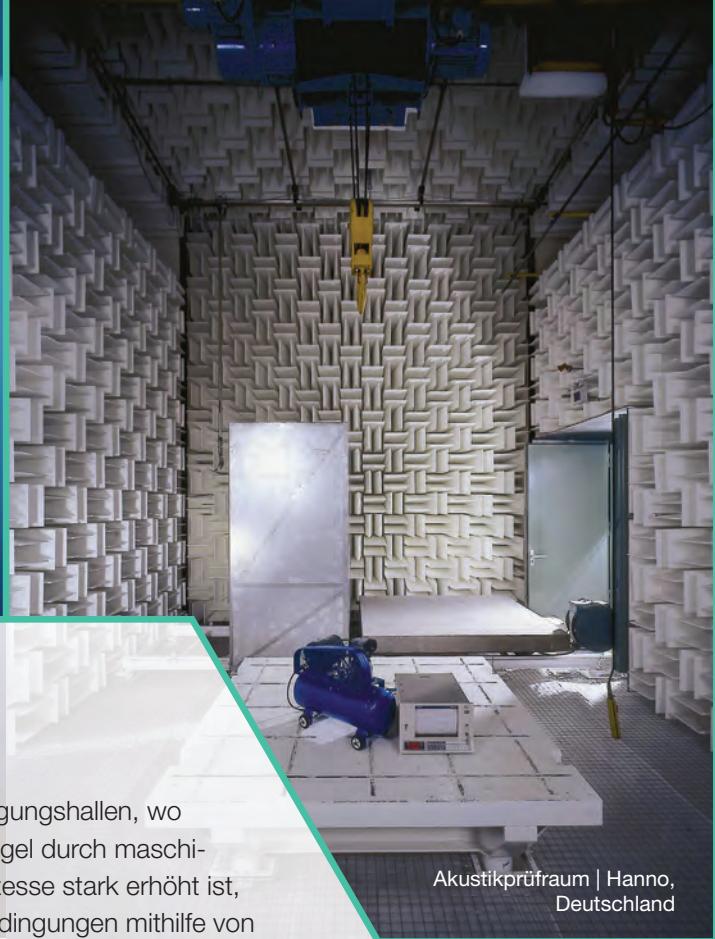


Innenausbau und Industrie

Bei Neubauten und Gebäudesanierungen weiß man mittlerweile um die Wichtigkeit der Schall-dämpfung. Daher kann Basotect® auch in multifunktionalen (z. B. thermoaktiven) Kühl- und Heizdecken für Büro- und Verwaltungsgebäude eingesetzt werden. Hier sind speziell Kombinationen mit Licht und Lautsprechern sinnvoll. In vorgefertigten Deckenaussparungen können Streifenabsorber aus Basotect® eingesetzt werden, mit oder ohne Lochblechgehäuse. Bereits eine Belegungsfläche von nur 15 Prozent führt zu einer signifikanten Reduktion der Nachhallzeit.

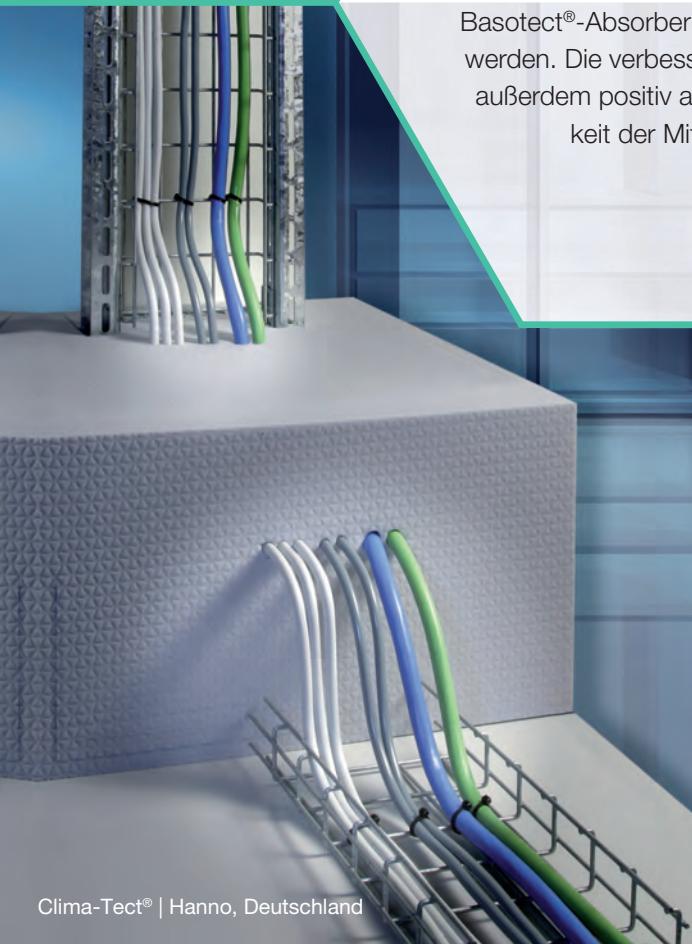


Dämmung von Rolladenkästen | Bosig, Deutschland

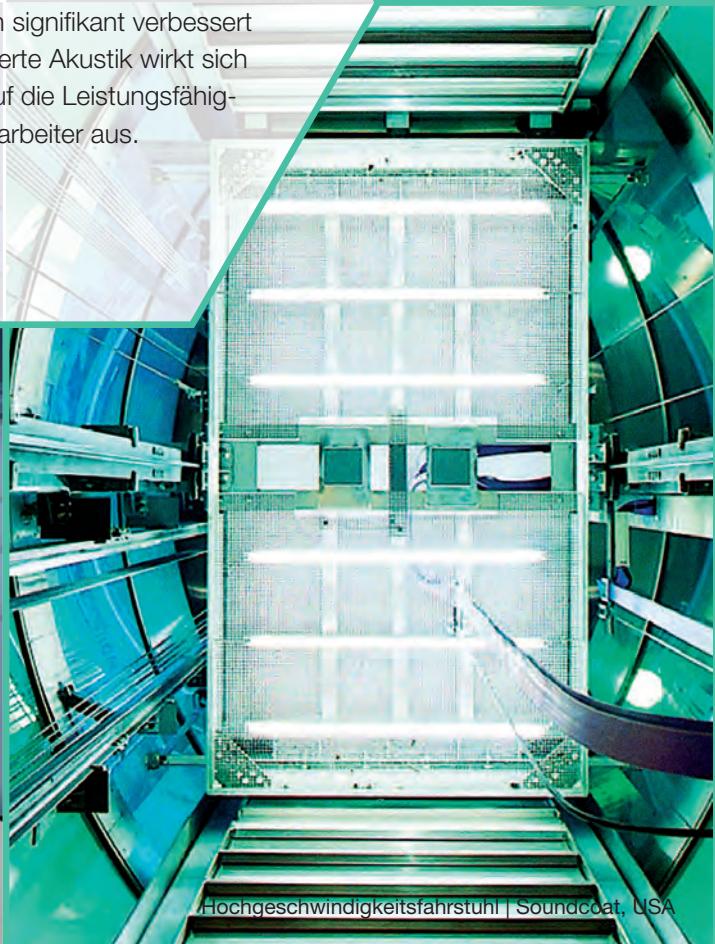


Akustikprüfrum | Hanno, Deutschland

In Industriefertigungshallen, wo der Lautstärkepegel durch maschinelle Fertigungsprozesse stark erhöht ist, können die Arbeitsbedingungen mithilfe von Basotect®-Absorbern signifikant verbessert werden. Die verbesserte Akustik wirkt sich außerdem positiv auf die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter aus.



Clima-Tect® | Hanno, Deutschland



Hochgeschwindigkeitsfahrstuhl | Soundcoat, USA



Kunst

Basotect® eignet sich nicht nur hervorragend als praktikable Lösung in puncto Schalldämpfung, sondern ist aufgrund seiner einfachen Verarbeitbarkeit für viele schaffende Künstler auch ein interessantes Material für unterschiedlichste Kunstwerke. Die künstlerischen Möglichkeiten zeigen die Basotect®-Skulpturen des niederländischen Künstlers Niek Pulles (oben), ebenso wie die Kunstausstellung Synthetic Desert III des Künstlers Doug Wheeler im Salomon R. Guggenheim Museum in New York (rechts unten).

Isomo, Belgien



Verschiedene Kunstprojekte mit international angesehenen Künstlern haben in der Vergangenheit bereits bewiesen, dass Basotect® mehr sein kann als ein Hilfsmittel zur Akustikverbesserung. Dies zeigen auch aktuelle Kunstprojekte mit Basotect® als „Hauptakteur“.

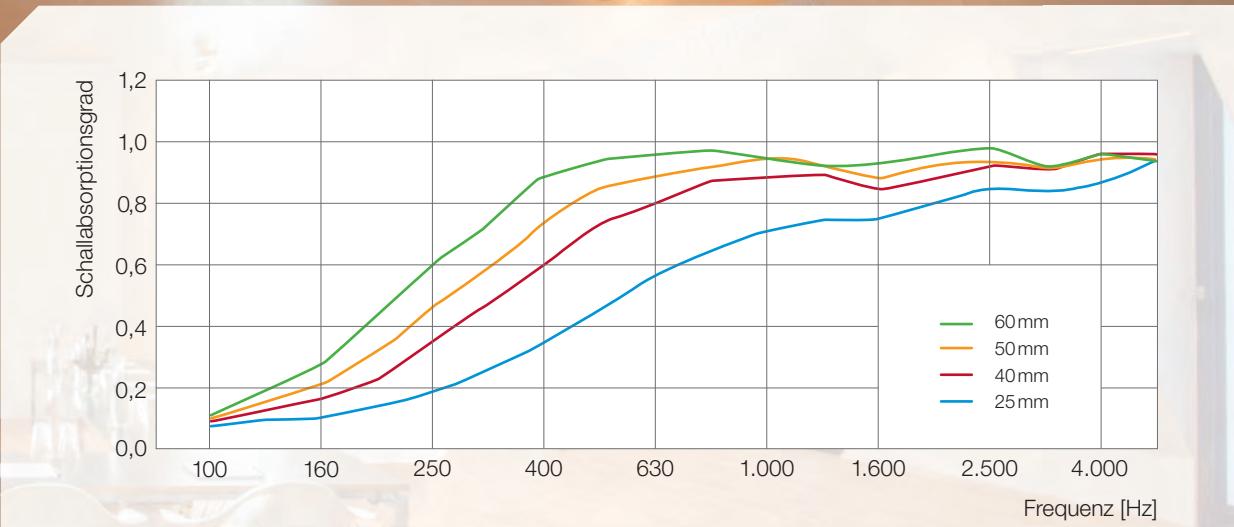
Basotect®, BASF

Technische Informationen

Basotect® besitzt im mittleren und hohen Frequenzbereich ein ausgezeichnetes Schallabsorptionsvermögen. Bei tieferen Frequenzen bis hinunter zur Grenzfrequenz von 100 bis 125 Hz lassen sich akustische Optimierungen durch eine zusätzliche Schwerschicht erzielen. Alternativ ist es auch möglich, die Absorber mit einem definierten Wandabstand zu befestigen.

| Eigenschaften | Normen | Einheiten | Werte |
|--|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Raumgewicht | EN ISO 845 | kg/m ³ | 9 +/- 1,5 |
| Stauchhärte (Mittelwert) | EN ISO 3386-1 | kPa | > 9 |
| Zugfestigkeit (Mittelwert) | EN ISO 1798 | kPa | > 120 |
| Bruchdehnung (Mittelwert) | EN ISO 1798 | % | > 21 |
| Brandverhalten - Deutschland - Europa - USA | DIN 4102-1 EN 13501-1 UL 94 | | B1 B/C V-0 HF-1 |

Physikalische Eigenschaften von Basotect® G+



Schallabsorptionsgrad von Basotect® G+ in Abhängigkeit von der Dicke nach DIN EN ISO 354 (Hallraum)

| Dicke von Basotect® G+ (mm) | Einzelwert α_w^* | Schallabsorptionsklasse* | Noise Reduction Coefficient NRC** |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 25 | 0,50 (M/H) | D | 0,60 |
| 40 | 0,65 (M,H) | C | 0,75 |
| 50 | 0,80 (M,H) | B | 0,85 |
| 60 | 0,95 | A | 0,90 |

Schallabsorptionswerte und -klassen von Basotect® G+ in Abhängigkeit von der Dicke gemäß

* DIN EN ISO 11654

** ASTM C 423

Montageempfehlungen

Abgehängte Rasterdecken mit Profilsystemen

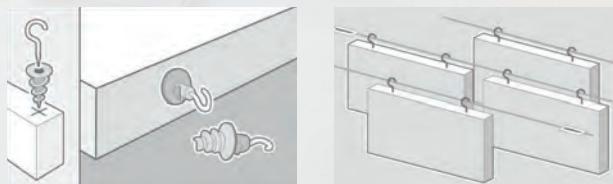
Die Rasterdeckenplatten werden auf profilierten Trägerprofilen aufgelegt. Rasterdecken sind demontierbar und machen so eventuelle Inspektions- oder Wartungsarbeiten an den Einbauten schnell und einfach möglich. Zudem können die Deckenplatten mit Befestigungen für Lüftungsanlagen und Leuchtmittel ergänzt werden.





Vertikale und horizontale Seilsysteme

Diese sehr flexible Montageart empfiehlt sich, wenn aus technischen Gründen die Decke nur schwer zugänglich ist, die Oberflächen stark strukturiert sind oder ein Aufkleben aus bauphysikalischen Gründen nicht möglich ist und der Absorber zudem nahe an der Schallquelle installiert sein muss. Basotect® kann für eine vertikale Abhängung mittels handelsüblicher Spiralanker oder Gipskartondübel befestigt werden. Für die horizontale Befestigung eignen sich Stahlseile mit den entsprechenden Spannern und Klemmen.



Klebesysteme

Akustikplatten aus Basotect® können im Innenbereich direkt an Wände und Decken geklebt werden. Grundsätzlich ist eine Verklebung auf fast allen Untergründen wie z. B. Beton, Mauerwerk, Gipskarton, Metall oder Holz möglich. Der Untergrund muss fett-, staub- und ölfrei sowie ausreichend tragfähig sein. Klebstoffe auf Dispersionsbasis sind hier besonders gut geeignet.



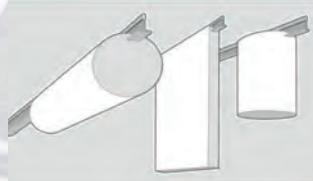
ohne Schattenfugen



mit Schattenfugen

Schienensysteme

Bei Schienensystemen sind die Absorber im Vergleich zu Seilsystemen stabiler fixiert und daher für Einsätze geeignet, bei denen starke Luftbewegungen durch die Lüftung zu erwarten sind. Den Absorbern wird für dieses System werkseitig auf der Längs- oder Stirnseite eine T-Nut für die horizontale Abhängung eingefräst. Die Unterkonstruktion besteht aus Hauptträgeschienen eines handelsüblichen Sichtschienensystems.



Für Ihre Notizen



Zur Beachtung

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. Ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. (Mai 2024)

**Für weiterführende Informationen zu unseren Produkten,
Produkteigenschaften und Anwendungsgebieten:**

www.basotect.de
basotect@basf.com