

ANGENEHME KÜHLE IM SOMMER SOMMERLICHER HITZESCHUTZ



PAVATEX Holzfaser-Dämmung überzeugt in jeder Lage: Durch die vergleichsweise hohe Rohdichte und dem hohen Wärmespeichervermögen, kann die Dämmung die Hitze speichern und gibt diese zeitversetzt in den Nachtstunden nach außen ab.

Wenn die Sommermonate wärmer und trockener werden, gewinnt der wirkungsvolle Schutz vor sommerlicher Hitze noch mehr an Bedeutung. Wichtig für ein thermisch angenehmes Raumklima auch bei hohen Außentemperaturen sind Dämmstoffe, die ein hohes spezifisches Gewicht besitzen und in der Lage sind, Wärme möglichst lange zu speichern. Diese Eigenschaft bewirkt, dass die Hitze nicht direkt in den Innenraum gelangt, sondern im Dach und in den Wänden, während des Tages, gespeichert wird. Zeitverzögert, in der Nacht, wird die gespeicherte Hitze wieder nach außen abgegeben.

Die Masse macht's

Beim sommerlichen Hitzeschutz bietet die PAVATEX Holzfaserdämmung gegenüber anderen Wärmedämmstoffen große Vorteile. Sie weist eine vergleichsweise hohe Rohdichte und ein hohes Wärmespeichervermögen (spezifische Wärmekapazität) bei gleichzeitig niedriger Wärmeleitfähigkeit auf. Das bedeutet: Die Dämmplatten können die anfallende Wärme in sich speichern und geben sie nur langsam und zeitversetzt ab.

Beispiel: Erwärmt sich ein Dachraum mit konventioneller Wärmedämmung an einem heißen Sommertag auf ungemütliche 27 °C, so weist der gleiche Raum, gedämmt mit Holzfaserdämmstoffen, angenehme 23 °C auf.

Die PAVATEX-Wärmedämmung erweist sich hier in mehrfacher Hinsicht als ökologisch und energieeffizient. Sie wird nicht nur aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz hergestellt, sondern kann auch den Einbau von Klimaanlage überflüssig machen oder deren Betriebszeiten reduzieren. Ein weiterer Vorteil ist der Beitrag zum Klimaschutz. Durch die Verwendung von Holzfaserdämmung wird langfristig CO₂ gespeichert, da sie der Umwelt die Menge CO₂ entzieht, die das Holz beim Wachstum der Atmosphäre entzogen hat.

Je langsamer, desto besser

Wie schnell und wie stark sich ein Raum im Sommer erwärmt, hängt von zwei bauphysikalischen Größen ab: der Phasenverschiebung und dem Temperaturamplitudenverhältnis. Die Phasenverschiebung gibt die Zeitspanne an, um die der Durchgang der

Höchsttemperaturen durch das Bauteil (z. B. das Dach) verzögert wird. Eine Phasenverschiebung von zehn bis zwölf Stunden ist hier ein optimaler Wert. In der Praxis wird damit die Mittagshitze, die zwischen 13 und 15 Uhr am stärksten ist, bis zu zwölf Stunden später zwischen 23 und 3 Uhr im Bauteil erreicht. Während der niedrigen Nachttemperaturen kann die Hitze vom Bauteil dann nach außen abgegeben werden.

Das Temperaturamplitudenverhältnis (TAV) gibt in Prozent das Verhältnis der maximalen Temperaturschwankung (Amplitude) an der raumseitigen Bauteiloberfläche zur maximalen Temperaturschwankung an der äußeren Bauteiloberfläche an, also die grösste Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenfläche.

Je niedriger der TAV-Wert ist, desto besser sind die Dämmwirkung und der Hitzeschutz. Bei einem TAV-Wert von 0,05 wird beispielsweise die Temperaturschwankung an der Raumseite des Daches auf fünf Prozent gedämpft. Das bedeutet, dass nur ein Bruchteil der Sommerhitze ins Innere gelangt und alle Räume kühl bleiben.

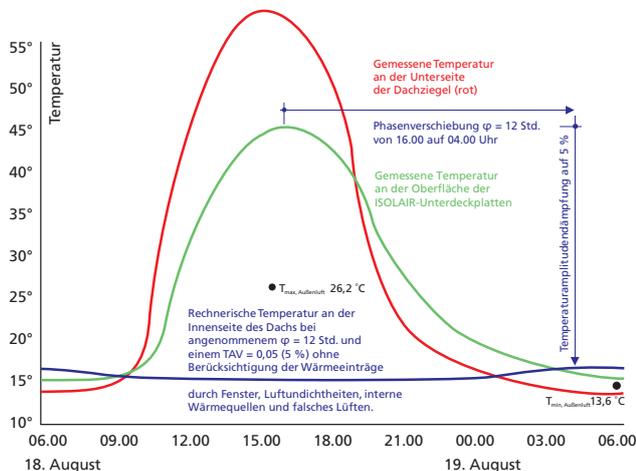


Die Vorteile auf einen Blick

- + Hitze wird in der PAVATEX-Dämmung gespeichert
- + Tagsüber angenehme Kühle in allen Räumen
- + Langsame, zeitversetzte Wärmeabgabe nach außen in den Nachtstunden

Sommerlicher Hitzeschutz

Die Kurven zeigen es deutlich: Während sich an einem normalen Sommertag mit 26,2 °C Höchsttemperatur die Dachziegel auf der Unterseite bis auf knapp 60 °C aufheizen, erwärmt sich die Oberfläche der mit ISOLAIR ausgeführten PAVATEX-Dachdämmung nur auf rund 45 °C.



Die Dämmung speichert die Wärme in sich und verhindert eine Wärmeabgabe an den Raum, so daß es im Inneren auch während der größten Hitze mit rund 15 °C angenehm kühl bleibt. Erst nach Mitternacht steigt aufgrund der Phasenverschiebung von zwölf Stunden und der Temperaturamplitudendämpfung auf fünf Prozent die Raumtemperatur leicht auf rund 17 °C an.

Die ermittelten Ergebnisse belegen klar: Wenn es um einen wirk-samen sommerlichen Wärme- bzw. Hitzeschutz geht, schneiden Holz-faserprodukte wie die PAVATEX-Dämmplatten deutlich besser ab als etwa Mineralwolle oder Hartschaum.

Mit ihrer hohen Rohdichte und ihrer großen spezifischen Wärme-kapazität erzielen sie einen mit neun Prozent besonders niedrigen TAV-Wert und eine ideale Phasenverschiebung von knapp zwölf Stunden.

Produkte	TAV*	Rohdichte [kg/m ³]	Spez. Wärme-kapazität c [J/(kgK)]	Phasenver-schiebung [h]
PAVATEX Dämmplatten	9 %	140	2100	11,7
Zellulose (+HFD 20mm)	16 %	45	1940	8,7
Hanf	20 %	30	1550	7,4
Baumwolle	21 %	20	1900	7,1
Schafwolle (+HFD 20mm)	22 %	25	1300	7,0
Steinwolle	21 %	40	1000	6,7
Polystyrol	22 %	20	1500	6,3
Mineralwolle	23 %	20	1000	5,9

Den Berechnungen liegt eine identische Dachkonstruktion (Holzanteil 13 %, U-Wert 0,25 W/m²K) mit gleicher Dämmdicke (180mm oder 160+20mm) und derselben Wärmeleitfähigkeitsgruppen (040) zugrunde.



Fachbegriffe - leicht und verständlich

TAV

Temperaturamplitudenverhältnis TAV

Unter dem Temperaturamplitudenverhältnis versteht man das Verhältnis der maximalen Temperaturschwankung an der inneren Bauteiloberfläche zur maximalen Temperaturschwankung an der äußeren Bauteiloberfläche.

Je kleiner das TAV, um so besser ist die Dämpfung von Temperaturschwankungen durch ein Bauteil.

Phasenverschiebung φ

Die Phasenverschiebung ist die Zeitspanne in Stunden, die eine Temperaturwelle benötigt, um von der Außenseite eines Bauteils auf dessen Innenseite zu gelangen.

Je größer die Phasenverschiebung, um so länger wird die Aufheizung des Gebäudeinneren verzögert.



SOPREMA GmbH

NL Leutkirch
Wangener Straße 58
88299 Leutkirch
T +49 7561 98 55 0
pavatex@soprema.de
www.pavatex.de

WOLLEN SIE MEHR ERFAHREN?

Auf www.pavatex.de stehen aktuelle Informationen über neue Produkte, Aktionen, Veranstaltungen sowie Tipps & Tricks für die Verarbeitung zur Verfügung. Dort können Sie auch unseren Newsletter abonnieren und Ihren Ansprechpartner finden. Wir freuen uns auf Sie.



SOPREMA

WANDSANIERUNG MIT NACHHALTIGEN PRODUKTEN: HOLZFASERDÄMMUNG FÜR EIN GUTES GEFÜHL

1

ZUKUNFT

Klimaschutz mit Holzfaserdämmung

Durch die Nutzung der natürlichen Holzfaserdämmung kann die Öko-Bilanz für den Bau eines Einfamilienhauses um rund 34.000 kg gebundenes CO₂ verbessert werden. Zusätzlich verringert die Dämmung den CO₂-Ausstoß durch den reduzierten Energieverbrauch.

2

DAUERHAFT

Sicherheit ein Leben lang

WDV-Systeme mit Holzfaserdämmung haben lt. Untersuchungen des Fraunhofer Institutes eine Lebensdauer von über 50 Jahren. Die hohe Druckfestigkeit der robusten Holzfaserdämmung sorgt für eine hervorragende Stabilität der Aussenfassade. Ein abgestelltes Fahrrad oder ein Fußball, der auf die Wand trifft, sind somit kein Problem.

3

BEHAGLICH

Diffusionsoffen & feuchteregulierend

Mit dem PAVATEX Wandsanierungssystem erhält man dank des geringen Diffusionswiderstandes einen Wandquerschnitt, der den gesamten Feuchtehaushalt in der Konstruktion regelt. Das positive Austrocknungsverhalten der Holzfaserdämmstoffe verhindert dauerhaft Bauteilschäden.

4

SICHER

Sicherheitsplus: Verhalten im Brandfall

Holzfaserdämmplatten verfügen über ein ausgesprochen gutmütiges Abbrandverhalten. Im Brandfall wird der Temperaturdurchgang durch die hohe Wärmespeicherkapazität stark verzögert. Weiterhin bildet sich, wie bei Massivholz, eine Verkohlungsschicht, die das Abbrennen des Dämmstoffes hemmt und somit für lange Volumenbeständigkeit im Bauteil sorgt.

5

ÄSTHETISCH

Keine tiefen Fensterleibungen von aussen

Bei der Konstruktionsvariante mit der Holzaufdoppelung können die vorhandenen Fenster ohne Probleme nach außen gesetzt werden; es entstehen keine tiefen Fensterleibungen.

6

INDIVIDUELL

Freie Wahl: Holz- oder Putzfassade

Es ist sowohl eine Putz- als auch eine Vorhangfassade (z.B. Holzschalung) möglich. Mit der vielseitig einsetzbaren ISOLAIR treffen Sie also immer die richtige Wahl für ein nachhaltig saniertes Gebäude.

7

RUHIG

Hervorragender Schallschutz

Dank einer hohen Rohdichte bei gleichzeitig offener Struktur erhalten Sie einen optimalen Lärmschutz für eine ruhige Wohnatmosphäre. In den verschiedenen Anwendungsbereichen können mit PAVATEX Holzfaserdämmstoffen sogar die Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz nach DIN 4109 realisiert werden.

8

SCHUTZ

Hitzeschutz mit der Kraft der Natur

Wichtig für ein wohnliches und angenehm temperiertes Raumklima sind Dämmstoffe, die ein hohes spezifisches Gewicht besitzen und in der Lage sind, Wärme möglichst lange zu speichern. Wenn es um wirksamen sommerlichen Wärme- bzw. Hitzeschutz geht, schneiden Holzfaserverprodukte wie die PAVATEX Dämmplatten, deutlich besser ab.

9

ZERTIFIZIERT

Ökologische Dämmalternative

Natureplus®-zertifizierte PAVATEX Dämmung wird aus unbehandelten, frischen Holzfasern hergestellt, welche aus lokaler und nachhaltiger Waldwirtschaft stammen – geprüfte Qualität als Gewinn für Mensch und Haus.

10

EFFIZIENT

Gesamtsystem aus einer Hand

Das Gesamtsystem ist wirtschaftlich und effizient – eine preiswerte Lösung. Bei der aufgeständerten Variante (Abb. 1) ist ein einfacher Untergrundausgleich über die Tragkonstruktion möglich. Sie erhalten sämtliche Systemkomponenten aus einer Hand – für noch mehr Sicherheit von der Planung bis zur Umsetzung.

PAVATEX by SOPREMA steht für ehrliche, nachhaltige Produkte und einen zuverlässigen, schnellen Service – und das schon seit über 80 Jahren. Von der Rohstoffgewinnung über die Produktion achten wir auf Ressourcenschonung, Qualität und Sorgfalt. Sowohl für den Neubau als auch für die Sanierung von Gebäuden bietet PAVATEX moderne und klimaneutrale Dämm Lösungen. Die ökologischen Holzfaserplatten schützen zuverlässig vor Kälte, Hitze und Lärm. Sie sind frei von Schadstoffen und ermöglichen dank ihrer Diffusionsoffenheit und den feuchteregulierenden Eigenschaften ein gesundes und angenehmes Raumklima sowie sichere Konstruktionen.

KfW
förderfähige Konstruktionen jetzt bis 40% sparen

Förderfähige Konstruktion: Wandsanierung von aussen mit WDVS oder Holzfassade

ISOLAIR ist eine beidseitig verwendbare Platte für weniger Verschnitt und schnellere Verlegung.

	PAVATEX Holzfaserdämmung mit WDVS-Zulassung [mm]	Holzständer mit PAVAFLEX auf Mauerwerk (Vollziegel 240 mm) [mm]			
		160		180	
		U-Wert [W/(m²K)]	φ [h]	U-Wert [W/(m²K)]	φ [h]
ISOLAIR*	40	0,204	18,5	0,188	19,3
erhältlich in den Dicken 35–200 mm	52	0,193	19,5	0,179	20,2
	60	0,186	20,1	0,173	20,9
	80	0,172	21,6	0,161	22,4

Konstruktionsbeispiel: 1. Mauerwerk verputzt (Bestand), 2. Holzständer mit PAVAFLEX gedämmt, 3. ISOLAIR vollflächig verlegte Dämmung, 4. Putzsystem gem. Zulassung. *Berechnungsgrundlage:* Holzanteil Konstruktion ca. 12,5 % (KVH 60/160), Klimadaten Kempten (Allgäu). **WICHTIG:** Ersetzt nicht die in jedem Einzelfall erforderliche Bestandsaufnahme und den bauphysikalischen Nachweis durch den Bauwerksplaner. * WDVS Zulassung von 40-80 mm



Wandsanierungsmöglichkeit von außen: PAVAFLEX zwischen Holzständer und vollflächiger Holzfaserdämmung ISOLAIR für WDVS oder Holzschalung.



Mit wenigen Klicks:
Im PAVATEX Online-Systemfinder ermitteln Sie ganz einfach und unkompliziert das passende System für Ihre Anforderungen.



PAVATEX Infoservice
Sie wollen mehr aktuelle Informationen? Jetzt einfach scannen und anmelden.



SOPREMA GmbH
NL Leutkirch
Wangener Straße 58
88299 Leutkirch
T +49 7561 98 55 0
pavatex@soprema.de
www.pavatex.de

WOLLEN SIE MEHR ERFAHREN?
Auf www.pavatex.de stehen aktuelle Informationen über neue Produkte, Veranstaltungen sowie Tipps und Tricks für die Verarbeitung zur Verfügung. Dort können Sie auch unseren Newsletter abonnieren und Ihren Ansprechpartner finden. Wir freuen uns auf Sie!



HOLZFASER-DÄMMUNG FÜR WDVS AUCH IM WINTER SICHER EINSETZBAR

PAVATEX ist Ihr verlässlicher Partner beim Thema natürlicher und nachhaltiger Dämmung. Wir bieten seit Jahrzehnten zuverlässige Lösungen für die Gebäudehülle, die über das ganze Jahr hinweg einsetzbar sind. Die natureplus zertifizierte Holzfaserdämmung für WDVS, aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz, bietet ganzjährig Sicherheit bei der Verarbeitung – wie das geht, erfahren Sie hier.

25 Jahre Erfahrung mit WDVS aus Holzfaser

PAVATEX war der erste Hersteller, der sich an das Thema Wärmedämmverbundsystem mit Holzfaserdämmung gewagt hat – mit wegweisenden Erfolgen für den neuen Anwendungsbereich. 25 Jahre Kompetenz und Erfahrung auf dem Gebiet WDVS mit Holzfaserdämmung sind die Grundlage für unsere technisch ausgereifte Beratung.

Jetzt Gebäude diffusionsoffen & winterfest machen

Dämmen Sie doch einfach noch vor dem Wintereinbruch und verputzen Sie dann im Frühjahr! Geht das? Ja natürlich!

Wir haben die passenden Putzträgerplatten für die Montage direkt auf der Baustelle und für die Vorfertigung.

- ISOLAIR passt natürlich zum Holzbau
- PAVAWALL-GF perfekt für Elementfertigung im Holzbau
- PAVAWALL-BLOC ideal für Mauerwerkssanierung

Wintermonate bis zu 150 Tage Freibewitterbarkeit

Während der Wintermonate ist eine verlängerte Freibewitterung von bis zu 150 Tagen unter Berücksichtigung von entsprechenden Montagevorgaben möglich. So kann der Verarbeiter unabhängig vom Folgegewerk seine Dämmarbeiten fertigstellen. In den wärmeren Frühlingsmonaten kann dann der Putz aufgebracht und somit die neue Fasadendämmung vervollständigt werden.

Was Sie beachten müssen

Ihre Dämmprobleme lösen wir spezifisch und nachhaltig, damit Sie sofort von allen Vorteilen der Holzfaserdämmung profitieren können.

Unsere erfahrenen Techniker beraten Sie gerne – rufen Sie uns an. Technik-Hotline +49 (0) 7561 9855 32



- ✓ **Verlängerte Freibewitterbarkeit im Winter zwischen November und März.**
- ✓ **Montage der Holzfaserdämmung unabhängig vom Folgegewerk fertigstellen.**
- ✓ **Kein zusätzliches flächiges Abplanen oder Beschichten der Holzfaserdämmplatte notwendig.**
- ✓ **Kompetenz und langjährige Erfahrung mit Holzfaserdämmung im Bereich WDVS bietet Sicherheit.**

WISSEN, WORAUF ES ANKOMMT!

Verantwortungsbewusstes Handeln bedeutet: Entscheidungen treffen – für sich und die nächste Generation. Nur wer sich über sämtliche Vor- und Nachteile verschiedener Dämmstoffarten informiert, kann das ideale Produkt auswählen. Diese Entscheidung trägt grundlegend zu einer nachhaltigen Zukunft und Schaffung beständiger Werte bei.



NACHHALTIGE ZUGELASSENE WDV-SYSTEME

Holzfaser-Dämmung für dauerhaft sichere Konstruktionen

Alle Putzträgerplatten sind beidseitig verwendbar; für weniger Verschnitt und schnellere Verlegung

ISOLAIR – ideal für den Holzbau



Vielseitig einsetzbare Holzfaser-Dämmplatte für eine nachhaltige Gebäudehülle mit WDVZ-Zulassung für Holzständer- und Holzmassivbau

- + Hohe Wärmespeicherfähigkeit
- + Mehrere Formate z.B. 1800x580 oder 2500x770 mm
- + 2 Monate (60 Tage) frei bewitterbar*

PAVAWALL-GF – für verschiedene Untergründe



Holzfaser-Dämmplatte auch für die Vorfertigung im Holzbau mit WDVZ-Zulassung für Holzständer- und Holzmassivbau und mineralische Untergründe.

- + Hervorragende Dämmeigenschaften
- + Format 1450x580 mm
- + 2 Monate (60 Tage) frei bewitterbar*

PAVAWALL-BLOC – ideal für Massivwände



Holzfaser-Dämmblock für die Sanierung von solidem Mauerwerk oder den Massivholz-Neubau mit WDVZ-Zulassung für mineralische Untergründe & Holzmassivbau

- + Langlebiger, robuster Dämmblock
- + Zwei Formate 600x400 und 3000x600 mm
- + 2 Monate (60 Tage) frei bewitterbar*

* In den Wintermonaten November bis März bis zu 150 Tagen unter Berücksichtigung von entsprechenden Montagevorgaben möglich.

EINZIGARTIG – Vorteile der Holzfaserdämmung entdecken

Mit den Holzfaserdämmplatten für WDVZ **minimieren Sie den Algen- und Pilzbefall auf natürliche Weise**. ISOLAIR, PAVAWALL-GF und PAVAWALL-BLOC sind Dämmprodukte mit einem sehr hohen Wärmespeichervermögen, welche die Tageswärme speichern und sehr langsam in den Abendstunden wieder abgeben. Dadurch ist eine deutliche, für den Feuchteniederschlag entscheidende, Temperaturerhöhung der Putzoberfläche gegeben. Dies minimiert die Feuchtigkeitsansammlung auf der Putzoberfläche und entzieht dadurch die Voraussetzung für einen Algen- und Pilzbefall.

Die sehr hohe Druckstabilität der PAVATEX Putzträgerplatten gepaart mit einer 10mm dicken Putzschicht bilden eine extrem **hohe Widerstandskraft gegen mechanische Einwirkungen**. Fahrradlenker oder fußballspielende Kinder sind kein Problem für die WDVZ-Fassade. Gleichzeitig bietet die Fassade die Möglichkeit kleinere Lasten wie z.B. Briefkasten oder Außenbeleuchtungen mit einfachen, handelsüblichen Dämmstoffdübeln direkt in der Dämmplatte zu befestigen.

Weitere einzigartige Eigenschaften unter www.pavatex.de.

SOPREMA GmbH

NL Leutkirch
Wangener Straße 58
88299 Leutkirch
T +49 7561 98 55 0
pavatex@soprema.de
www.pavatex.de

WOLLEN SIE MEHR ERFAHREN?

Auf www.pavatex.de stehen aktuelle Informationen über neue Produkte, Aktionen, Veranstaltungen sowie Tipps & Tricks für die Verarbeitung zur Verfügung. Dort können Sie auch unseren Newsletter abonnieren und Ihren Ansprechpartner finden. Wir freuen uns auf Sie!





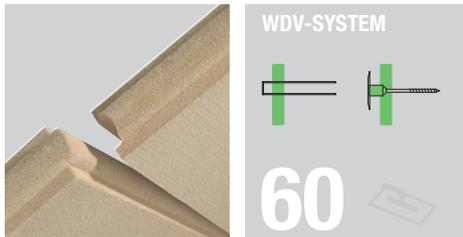
NEUE TECHNIK-HOTLINE

Telefon: +49 7561 9855 32

E-Mail: pavatex-technik@soprema.de.

Holzfaser-Dämmprodukte für Ihr nachhaltiges WDVS

ISOLAIR – der Alleskönner

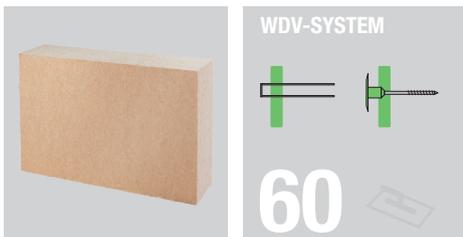


Vielseitig einsetzbare Holzfaser-Dämmplatte für eine nachhaltige Gebäudehülle

- + Durchgehend hydrophobiert
- + Wärmeleitfähigkeit λ 0.046
- + WDVS-Zulassung für Holzständer & -massivbau
- + 2 Monate* (60 Tage) bei WDVS frei bewitterbar

* In den Wintermonaten November bis März bis zu 150 Tagen unter Berücksichtigung von entsprechenden Montagevorgaben möglich.

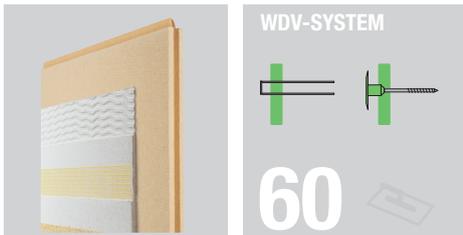
PAVAWALL-BOC – der Handliche



Holzfaser-Dämmblock für die Modernisierung von solidem Mauerwerk oder den Massivholz-Neubau

- + Langlebiger, robuster Dämmblock
- + Niedrige Wärmeleitfähigkeit λ 0.042
- + WDVS-Zulassung für Ziegel- & Holzmassivbau
- + 2 Monate (60 Tage) frei bewitterbar

PAVAWALL-GF – die Leichte



Holzfaser-Dämmplatte, besonders geeignet für den Holzbau mit vorgefertigten Elementen

- + Hohe Wärmespeicherefähigkeit
- + Wärmeleitfähigkeit λ 0.042
- + WDVS-Zulassung für vielseitige Untergründe
- + 2 Monate (60 Tage) frei bewitterbar



EINZIGARTIG – Vorteile der Holzfaserdämmung entdecken



Die diffusionsoffenen, aber luftdichten Dämm- und Dichtsysteme von PAVATEX bieten umfassenden Schutz gegen Kälte, Hitze, Lärm und Brandgefahren. Gleichzeitig erfüllen die ökologischen Holzfaserdämmstoffe alle Anforderungen an Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit. Sie garantieren höchste Wohngesundheit. Die diffusionsoffene Struktur der Dämmplatten reguliert zusätzlich die Luftfeuchtigkeit im Raum und sorgt damit für ein angenehmes und behagliches Wohnklima.

SOPREMA GmbH

NL Leutkirch
Wangener Straße 58
88299 Leutkirch
T +49 7561 98 55 0
pavatex@soprema.de
www.pavatex.de

WOLLEN SIE MEHR ERFAHREN?

Auf www.pavatex.de stehen aktuelle Informationen über neue Produkte, Aktionen, Veranstaltungen sowie Tipps & Tricks für die Verarbeitung zur Verfügung. Dort können Sie auch unseren Newsletter abonnieren und Ihren Ansprechpartner finden. Wir freuen uns auf Sie!

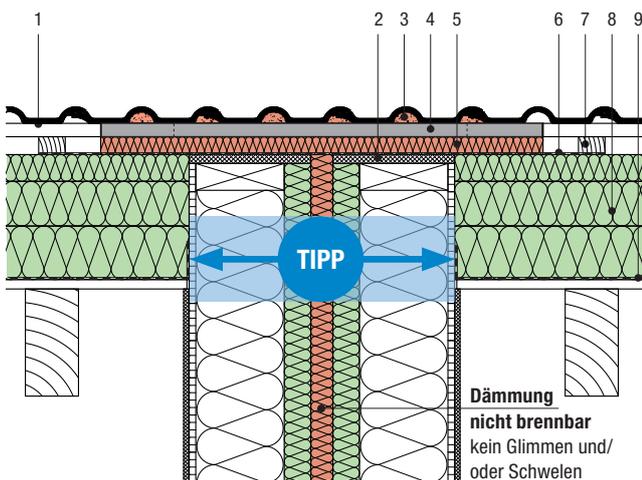




GENIALE LÖSUNGEN FÜR DEN HOLZBAU: HOCHEFFIZIENTE HOLZSTÄNDERWÄNDE

Einfach mal ohne: Die kostengünstige Grundkonstruktion aus nur 3 Schichten besteht ausschließlich aus ökologischen und nachwachsenden Rohstoffen. Damit bietet PAVATEX planungssichere Lösungen mit nachgewiesenem Brand- und Schallschutz für den modernen Holzbau. Mit herausragenden Prüfergebnissen können in Deutschland sogar Gebäudeabschlusswände (GA) in den Gebäudeklassen 1-3 mit genau dieser Anforderung (REI 30 innen /REI 90 außen) eingesetzt werden und bieten ein Schalldämm-Maß bis zu 72 dB.

WAND: GEPRÜFTE KONSTRUKTION ANSTELLE EINER BRANDWAND (WaBW) Gebäudeklassen 1-3

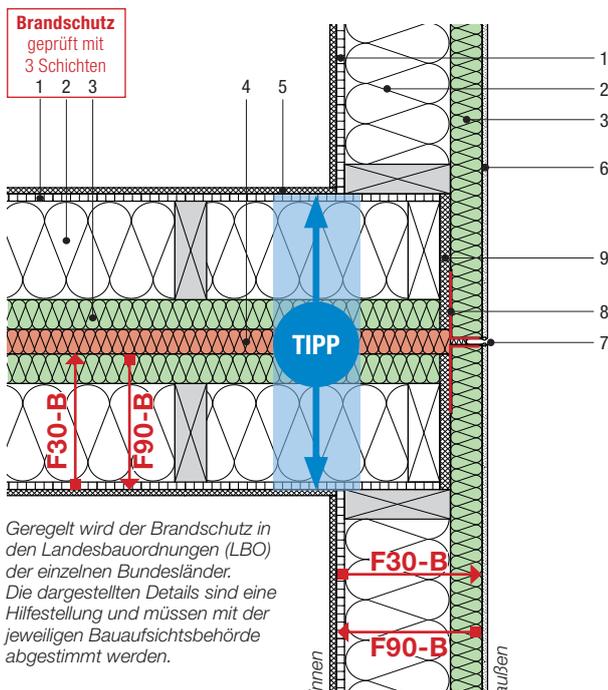


Gebäudeabschlusswand - Dachanschluss

1. Ziegel auf Traglattung
2. nicht brennbarer Plattenwerkstoff, z.B. zementgebundene Faserplatte
3. Hohlräume mit nicht brennbarem Baustoff ausfüllen z.B. Mörtelbett oder Steinwolle* zwischen Ziegel sowie Traglattung
4. Blechspanne ersetzt/überbrückt Traglattung
5. Dämmung nicht brennbar*
6. Abdeckbahnstreifen **PAVATEX ADB** - mit Nageldichtband **PAVATEX SN Band** - verklebt mit **PAVACOLL** auf **ISOLAIR**
7. Konterlattung
8. Aufsparrendämmung mit **ISOLAIR** als **Unterdeckplatte** und **PAVATHERM**
9. Dachschalungsbahn **PAVATEX DSB 2**

TIPP
Die geprüfte PAVATEX Gebäudeabschlusswand
Hocheffizient und wirtschaftlich hochinteressant

Schallschutz
R_{w,P} = 72 dB



Gebäudeabschlusswand - Außenwandanschluss

1. Swiss Krono OSB/3 15 mm
2. Isocell Zelluloseeinblasdämmung zwischen KVH 60/200, e = 625 mm
3. Holzfaserdämmung **ISOLAIR** 60 mm
4. Dämmung nicht brennbar* ≥ 50 mm,
5. Gipsfaserplatte Fermacell 12,5 mm
6. Putz gem. Systempartner
7. Dehnungsprofil mit nicht brennbarer Dämmstoff-Hinterfüllung
8. Metall -L-Winkel min. d= 1mm gemäß Holz-Brandschutzhandbuch [7]
9. nicht brennbarer Plattenwerkstoff, z.B. zementgebundene Faserplatte

Brandschutz
REI 30 (i → o)
REI 90 (i ← o)

Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer
(i → o) inside → outside
(i ← o) inside ← outside

*kein Glimmen und/-oder Schwelen, raumbeständig, Schmelzpunkt ≥ 1.000 °C

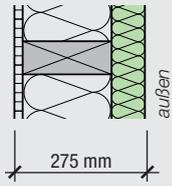
Geregelt wird der Brandschutz in den Landesbauordnungen (LBO) der einzelnen Bundesländer. Die dargestellten Details sind eine Hilfestellung und müssen mit der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde abgestimmt werden.

Bauaufsichtliche Anforderungen	fh = feuerhemmend	hf = hochfeuerhemmend	fb = feuerbeständig
Feuerwiderstandsdauer DIN 4102-2	≥ 30 Minuten	≥ 60 Minuten	≥ 90 Minuten
Feuerwiderstandsklassen DIN 4102-2 Allgemein	F30	F60	F90
Kurzbezeichnung für Bauteile DIN 4102-2	F30-B**	F60-B**	F90-B**
Feuerwiderstandsklassen DIN EN 13501-2	REI 30	REI 60	REI 90

**Bauteile aus brennbaren Baustoffen.

R_{w,P} 42 dB* geprüfte Konstruktionen für sicheren Schallschutz und ein ruhiges Zuhause

Grundkonstruktion Holzständerwand ...



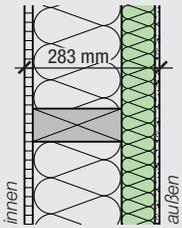
Aufbau von außen nach innen
ISOLAIR Holzfaserdämmung 60 mm
Zelluloseeinblasdämmung Isocell zwischen Holzständer KVH 60/200*, e = 625 mm
Swiss Krono OSB/3 15 mm

* Schallschutz geprüft bei KVH 60/160 mm

- ✓ **Planungssicher & besonders kostengünstig**
- ✓ **Grundkonstruktion aus 3 Schichten**
- ✓ **Hervorragende Brand- und Schallschutz**

R_{w,P} 46 dB* geprüftes Schalldämm-Maß

... mit WDVS

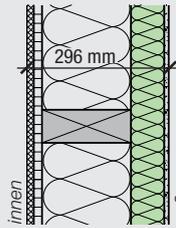


Aufbau von außen nach innen
Putz gem. Systempartner
ISOLAIR Holzfaserdämmung 60 mm
Zelluloseeinblasdämmung Isocell zwischen Holzständer KVH 60/200*, e = 625 mm
Swiss Krono OSB/3 15 mm

U-Wert 0,17 W/(m²K)
* Schallschutz geprüft bei KVH 60/160 mm mit U-Wert von 0,20 W/(m²K)

R_{w,P} 51 dB* geprüftes Schalldämm-Maß

... mit WDVS & Gipsfaserplatte innen

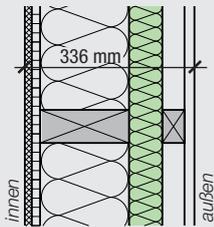


Aufbau von außen nach innen
Putz gem. Systempartner
ISOLAIR Holzfaserdämmung 60 mm
Zelluloseeinblasdämmung Isocell zwischen Holzständer KVH 60/200*, e = 625 mm
Swiss Krono OSB/3 15 mm
Fermacell Gipsfaserplatte 12,5 mm

U-Wert 0,17 W/(m²K)
* Schallschutz geprüft bei KVH 60/160 mm mit U-Wert von 0,20 W/(m²K)

R_{w,P} 47 dB* geprüftes Schalldämm-Maß

... mit Nut+Feder-Schalung & innen Gipsfaserplatte

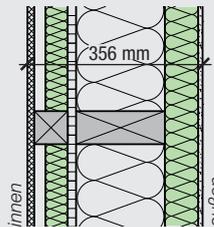


Aufbau von außen nach innen
Nut+Feder-Schalung 18 mm
Holzlattung 30/50 mm
ISOLAIR Holzfaserdämmung 60 mm
Zelluloseeinblasdämmung Isocell zwischen Holzständer KVH 60/200*, e = 625 mm
Swiss Krono OSB/3 15 mm
Gipsfaserplatte Fermacell 12,5 mm

U-Wert 0,17 W/(m²K)
* Schallschutz geprüft bei KVH 60/160 mm mit U-Wert von 0,20 W/(m²K)

R_{w,P} 54 dB* geprüftes Schalldämm-Maß

... mit WDVS & Installationsebene & innen Gipsfaserplatte

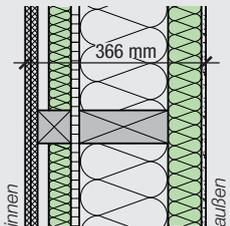


Aufbau von außen nach innen
Putz gem. Systempartner
ISOLAIR Holzfaserdämmung 60 mm
Zelluloseeinblasdämmung Isocell zwischen Holzständer KVH 60/200*, e = 625 mm
Swiss Krono OSB/3 15 mm
Installationsebene mit Lattung 60/60 mm mit PAVAFLEX Holzfaserdämmstoff flexibel 40 mm
Gipsfaserplatte Fermacell 12,5 mm

U-Wert 0,14 W/(m²K)
* Schallschutz geprüft bei KVH 60/160 mm mit U-Wert von 0,16 W/(m²K)

R_{w,P} 55 dB* geprüftes Schalldämm-Maß

... mit WDVS & Installationsebene & innen Gipsfaserplatte 2x

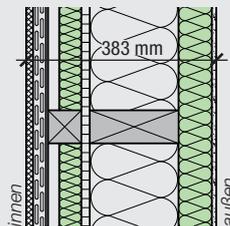


Aufbau von außen nach innen
Putz gem. Systempartner
ISOLAIR Holzfaserdämmung 60 mm
Zelluloseeinblasdämmung Isocell zwischen Holzständer KVH 60/200*, e = 625 mm
Swiss Krono OSB/3 15 mm
Installationsebene mit Lattung 60/60 mm mit PAVAFLEX Holzfaserdämmstoff flexibel 40 mm
Gipsfaserplatte Fermacell 12,5 mm
Gipsfaserplatte Fermacell 10 mm

U-Wert 0,14 W/(m²K)
* Schallschutz geprüft bei KVH 60/160 mm mit U-Wert von 0,16 W/(m²K)

R_{w,P} 62 dB* geprüftes Schalldämm-Maß

... mit WDVS & Installationseb. & Gipsfaserplatte auf Federschiene



Aufbau von außen nach innen
Putz gem. Systempartner
ISOLAIR Holzfaserdämmung 60 mm
Zelluloseeinblasdämmung Isocell zwischen Holzständer KVH 60/200*, e = 625 mm
Swiss Krono OSB/3 15 mm
Installationsebene Lattung 60/60 mm mit PAVAFLEX Holzfaserdämmstoff flexibel 40 mm
Federschiene 27 mm
Gipsfaserplatte Fermacell 10 mm

U-Wert 0,14 W/(m²K)
* Schallschutz geprüft bei KVH 60/160 mm mit U-Wert von 0,16 W/(m²K)

SOPREMA GmbH

NL Leutkirch
Wangener Straße 58
88299 Leutkirch
T +49 7561 98 55 0
pavatex@soprema.de
www.pavatex.de

In Zusammenarbeit mit



[1] Holz-Brandschutzhandbuch (3. Auflage, Seiten 314-315)



Schallschutz gegen Außenlärm

Mit Holzfaserdämmung von PAVATEX ruhiger und entspannter wohnen



Das tägliche Leben wird immer lauter. Um so wichtiger ist es, dass man ruhige Rückzugsmöglichkeit in den eigenen vier Wänden schafft. Um sich vor Außenlärm ausreichend zu schützen, sind Dämmstoffe mit hoher spezifischer Rohdichte und entsprechendem Gewicht die ideale Wahl. Mit den Holzfaserdämmstoffen von PAVATEX ist eine nachhaltige Erholung sicher, denn Konstruktionen mit hoher spezifischer Masse schlucken den Schall besser als leichte Konstruktionen.

Bei einem Rohgewicht von bis zu 240 kg/m³ sind **Holzfaserdämmstoffe die Lärmschlucker unter den Dämmstoffen**. Sie sorgen dauerhaft und zuverlässig für eine erhebliche Minderung der wahrnehmbaren Geräuschkulisse, insbesondere im Bereich hoher Frequenzen.

Das Wohlfühl von lärmgeplagten Hausbewohnern zu verbessern ist eine Aufgabe, welche Holzfaserdämmstoffe von PAVATEX mit Bravour lösen.

A-Schallpegel verschiedener Geräusche (Beispiele)

Verkehrslärm in Hauptverkehrsstraße	75 bis 80 dB (A)
laute Sprache	70 bis 75 dB (A)
ruhiger Raum, tagsüber	25 bis 30 dB (A)
ruhiger Raum, nachts (abseits vom Verkehr)	10 bis 20 dB (A)

WISSEN LEICHT GEMACHT:

Zwischen der Lautstärke-Skala und dem Lautstärkeempfinden besteht ein logarithmischer Zusammenhang. So wird ein Geräusch, dessen Schallpegel um 10 dB(A) von 60 dB(A) auf 70 dB(A) erhöht wird, als doppelt so laut empfunden wie das ursprüngliche Geräusch.

Bei leisen Geräuschen - z.B. Durchhören von Sprache oder Musik durch Wände oder Decken - und einem geringen Grundgeräuschpegel im Raum genügen wesentlich geringere Steigerungen des Schallpegels (um ca. 3 dB) für das Gefühl der Verdoppelung.



Anforderungen Luftschalldämmung zu Außenbauteilen (DIN 4109, Tab. 8)

Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB (A)	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungstätten, Unterrichtsräume und ähnliches erf. R'w,res des Außenbauteils in dB
I	bis 55	30
II	56 bis 60	30
III	61 bis 65	35
IV	66 bis 70	40
V	71 bis 75	45
VI	76 bis 80	50
VII	>80	2)

²⁾ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen



Schallschutzanforderungen gem. Flugplatz-Schallschutzmaßnahmenverordnung (2.Flug LSV)

Tag-Schutzzone 1 und 2:	
bei einem äquivalenten Dauerschallpegel für den Tag (L _{AeqTag}) von	R'w,res Aufenthaltsräume
weniger als 60 dB (A)	30 dB
60 bis weniger als 65 dB (A)	35 dB
65 bis weniger als 70 dB (A)	40 dB
70 bis weniger als 75 dB (A)	45 dB
75 dB (A) und mehr	50 dB

Nacht-Schutzzone:	
bei einem äquivalenten Dauerschallpegel für die Nacht (L _{AeqNacht}) von	R'w,res Schlafräume
weniger als 50 dB (A)	30 dB
50 bis weniger als 55 dB (A)	35 dB
55 bis weniger als 60 dB (A)	40 dB
60 bis weniger als 65 dB (A)	45 dB
65 dB (A) und mehr	50 dB

Schallschutzlösungen für das Dach von PAVATEX, Stand 12/2012 (D)
Technische Änderungen vorbehalten.

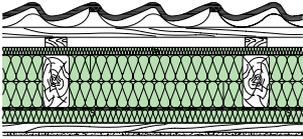
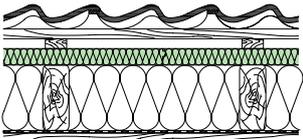
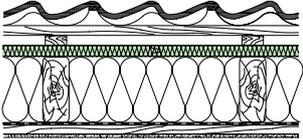
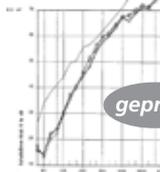
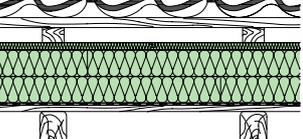
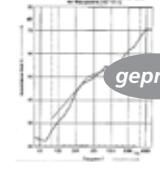
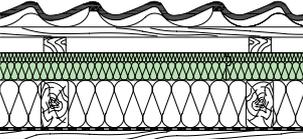
pavatex Holzfaserdämmstoff der Lärmschlucker!
Ruhiger und entspannter wohnen.

DACH - geprüfter Schallschutz

Mit Holzfaserdämmstoffen, den Lärmschluckern unter den Dämmstoffen

Auch an Dächer werden in zunehmendem Maße Schallschutzanforderungen gestellt. Zum einen gegen **Lärmbelastigungen durch Straßen-, Bahn- und Flugverkehr sowie durch Industrieemissionen** (Schall-Durchgang durch das Dach). Zum anderen aber auch gegen Schallübertragungen aus fremden Wohn- und Arbeitsbereichen (Schall-Längsleitung im Dach). Beide **Schutzziele werden mit PAVATEX-gedämmten Dächern in höchstem Maße erreicht**. Dabei wirken sich die poröse Faserstruktur und die hohe Dämmstoffrohichte ebenso positiv auf die schalldämmende Wirkung aus, wie z.B. die intelligente Befestigungstechnik bei der Aufsparrendämmung.

Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis: Neben den hervorragenden Bauteil-Einzelergebnissen, die durch Prüfzeugnisse belegt sind, wurde das optimale Preis-Leistungs-Verhältnis bei der Schalldämmung von Dächern mit PAVATEX-Holzfaserdämmplatten durch unabhängige Forschungsvorhaben [siehe: DGfH-Forschungsvorhaben „Schall-Längsleitung von Steildächern“] bestätigt.

Konstruktion	Aufbau	Bewertetes Schalldämmmaß*
 <p>Zwischensparrendämmung mittlerer U-Wert: 0,190 W/(m²K)</p>	<p>22 mm 160 mm 80 x 160 mm</p> <p>40 mm 30 mm 12,5 mm</p> <p>Dacheindeckung Lattung/ Konterlattung ISOLAIR Unterdeckplatte PAVATHERM Holzfaserdämmung Sparren Dampfbremssolie PAVATHERM-PROFIL Holzlattung Fermacell</p>	<p>59 dB R_{w,p} in dB</p>  <p>geprüft</p>
 <p>Zwischensparrendämmung mittlerer U-Wert: 0,180 W/(m²K)</p>	<p>35 mm 80 x 200 mm 200 mm</p> <p>24 mm 10 mm</p> <p>Dacheindeckung Lattung/ Konterlattung ISOLAIR Unterdeckplatte Sparren Mineralfaser-Dämmplatten Dampfbremssolie Holzlattung Fermacell</p>	<p>55 dB R_{w,p} in dB</p>  <p>geprüft</p>
 <p>Zwischensparrendämmung mittlerer U-Wert: 0,190 W/(m²K)</p>	<p>22 mm 80 x 200 mm 200 mm</p> <p>24 mm 10 mm</p> <p>Dacheindeckung Lattung/ Konterlattung ISOLAIR Unterdeckplatte Sparren Mineralfaser-Dämmplatten Dampfbremssolie Holzlattung Fermacell</p>	<p>53 dB R_{w,p} in dB</p>  <p>geprüft</p>
 <p>Aufsparrendämmung mittlerer U-Wert: 0,212 W/(m²K)</p>	<p>22 mm 160 mm</p> <p>19 mm 80 x 220 mm</p> <p>Dacheindeckung Lattung/ Konterlattung ISOLAIR Unterdeckplatte PAVATHERM Holzfaserdämmung PAVATEX DSB 2 Dachschalungsbahn Nut und Feder Sichtschalung Sichtsparren</p>	<p>51 dB R_{w,p} in dB</p>  <p>geprüft</p>
 <p>mittlerer U-Wert: 0,160 W/(m²K)</p>	<p>80 mm 80 x 140 mm 140 mm</p> <p>30 mm 25 mm 18 mm</p> <p>Dacheindeckung Lattung/ Konterlattung PAVATHERM PLUS Vollholzsparren Mineralfaser-Dämmplatten Dampfbremssolie Holzlattung Holzwolleleichtbauplatte Gipsputz (auf Luftdichtheit prüfen ggf. nachbessern) Alternativ: PAVATEX LDB 0.02 über Sparren</p>	<p>57 dB R_{w,p} in dB</p>  <p>geprüft</p>

Mehr geprüfte Konstruktionen erhalten Sie gerne auf Anfrage!

*Hinweis: Beim Vergleich dieser Prüfwerte R_{w,p} mit den Anforderungen aus der Schallschutznorm bzw. der Schallschutzverordnung ist zu beachten, dass es sich bei den dort angegebenen Werten um das resultierende, bewertete Schalldämmmaß mit Schallübertragung über flankierende Bauteile R'_{w,ref} handelt. Der Einfluss flankierender Bauteile wird durch entsprechende Korrekturbeiwerte berücksichtigt. Das resultierende Schalldämmmaß muss ermittelt werden, wenn ein Bauteil aus mindestens 2 Elementen verschiedener Schalldämmung besteht (z.B. Wand mit Tür und Fenster).

Für Sie geprüft!
Vergleichen Sie!
Prüfzeugnisse auf Anfrage.