



Bewusst bauen.

StoTherm

Wärmedämm-Verbundsysteme

Fassade



Seit rund 60 Jahren entwickeln, produzieren und vertreiben wir Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS). Diese sind heute sowohl bei Neubau- wie auch bei Sanierungsvorhaben mehr denn je gefragt. Denn Bauen mit WDVS heißt Energie einsparen, CO₂-Emissionen verhindern und Ressourcen schonen.



Inhalt



Unsere Verantwortung

4 Bauen mit Verantwortung
6 Werterhalt statt Rückbau



WDV-Systeme: mehr als man sieht

8 Aufeinander abgestimmt: Ebenen der WDV-Systeme
12 Im Mittelpunkt: der Dämmstoff
14 Bewehrt – und bewährt: unsere Unterputze
16 Der erste Eindruck: die Außenhaut

Titelbild und Kapiteleinstiege:

Wohnanlage Andechstraße, Innsbruck, AT

Architektur: Dietrich Untertrifaller Architekten ZT GmbH, Wien, AT

Sto-Kompetenzen: StoTherm Mineral, StoSignature Exterior, Texture: Rough, Texture: Linear

Foto: Christian Schellander, Schiefling a. Wörthersee, AT

Bei den nachfolgend in der Broschüre enthaltenen Angaben, Abbildungen, generellen technischen Aussagen und Zeichnungen ist darauf hinzuweisen, dass es sich hier nur um allgemeine Mustervorschläge und Details handelt, die diese Funktionsweise darstellen. Es ist keine Maßgenauigkeit gegeben. Anwendbarkeit und Vollständigkeit sind vom Verarbeiter/Kunden beim jeweiligen Bauvorhaben eigenverantwortlich zu prüfen. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Angaben sind auf die örtlichen Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen und stellen keine Wert-, Detail- oder Montageplanung dar. Die jeweiligen technischen Vorgaben und Angaben zu den Produkten in den Technischen Merkblättern und Systembeschreibungen/Zulassungen sind zwingend zu beachten.



Unsere WDV-Systeme: StoTherm

20 StoTherm: ein Überblick
22 StoTherm AimS®
28 StoTherm Classic®
30 StoTherm Vario
32 StoTherm Mineral
34 StoTherm Wood
36 StoTherm PIR



Potenziale, Technik, Service

40 Wärmebrückenfrei: bis ins kleinste Detail
42 StoFix Montageelemente
44 Innovativ: Beschichtungen aus der Bionik
46 Von Entwurf bis Fertigstellung für Sie da

Bauen mit Verantwortung

Ressourcenschonendes und emissionsbewusstes Bauen gewinnt zunehmend an Bedeutung. Als Systemanbieter verbinden wir seit über 60 Jahren Verantwortungsbewusstsein und Know-how, um energieeffiziente Lösungen für den Bau zu realisieren.

In der Baubranche haben wir in den letzten Jahrzehnten viele Innovationen im energieeffizienten Planen und Bauen auf den Weg gebracht. Das Ziel: Klimaneutralität. Wir setzen uns dafür ein, den Energieverbrauch von Gebäuden zu senken. Gleichzeitig müssen die Gebäude den täglichen Witterungseinflüssen und sogar Wetterextremen standhalten. Sie als Architekten, Planer oder Fachhandwerker tragen immer mehr Verantwortung, um funktionale, ästhetische und ökologisch wertvolle Gebäude zu realisieren. Dabei steigt die Komplexität beim Planen und Bauen zunehmend. Die Wahl des richtigen Fassadenmaterials und der passenden Fassadenkonstruktion spielt eine große Rolle. Das nicht nur angesichts des enormen Rohstoffverbrauchs, sondern auch bezogen auf CO₂-Emissionen, Dauerhaftigkeit sowie Gesundheit von Mensch und Umwelt.

Unsere Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) StoTherm sind für diese hohen Ansprüche eine effektive, effiziente und komfortable Lösung. Seit 1965 wurden mit unseren Fassadendämmsystemen 905 Mio. m² Fassadenfläche gedämmt. Dabei wurden rund 495 Mio. Tonnen CO₂ eingespart. Und die Bausubstanz geschützt. Das zeigen unsere Erfahrungen der letzten Jahrzehnte. Bei fach- und sachgerechter Verarbeitung sowie bedarfsgerechter Wartung bestätigt die Umwelt-Produktdeklaration nach ISO 14025/EN 15804 unseren Systemen, dass sie genauso lange Bestand haben wie die Gebäude.*

Natürlich hat jedes einzelne Bauprojekt ganz spezielle Anforderungen. Produkte und Systeme sind demnach sorgfältig auszuwählen. Mit unseren sechs StoTherm-Systemen in Kombination mit den Gestaltungsmöglichkeiten, die Sie durch vier mögliche Fassadenmaterialien haben, bieten wir sicher auch für Ihr Projekt die optimale Lösung. Darüber hinaus unterstützen Sie unsere persönlichen Berater bei allen Entscheidungen. So übernehmen wir unsere Verantwortung, beim Bauen die Welt mitzugestalten. Und realisieren das Ziel: Bewusst bauen.

Bild rechts:
Wohnhaus Z., Innsbruck, Vill, AT
Architektur: teamk2 [architects], Innsbruck, AT
Sto-Kompetenzen:
StoTherm Vario, Stolit K, StoColor X-black
Foto: Christian Schellander, Schießling a. Wörthersee, AT





Werterhalt statt Rückbau

Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) vereinen bei der Sanierung technische und energetische Anforderungen mit ökologischen und ästhetischen Ansprüchen.

Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) werden oft bei der energetischen Sanierung von Fassaden eingesetzt – ganz unabhängig davon, ob am Bestand bereits ein WDVS existiert oder nicht. Auch im Denkmalschutz erweisen sich unsere Wärmedämm-Verbundsysteme immer wieder als vorteilhaft.

Mit WDVS gebaut wird seit rund 60 Jahren. Deshalb müssen auch Gebäude mit einem bestehenden WDVS manchmal aufgerüstet werden. Während es früher dabei gang und gäbe war, alte Dämmschichten abzureißen und zu entsorgen, wird heute immer mehr aufgedoppelt. Dabei wird über dem Alt-WDVS ein neues montiert. Das Aufdoppeln erreicht zeitgemäße Dämmwerte bis hin zu Passivhausstandards. Schäden wie Risse, Dübelabzeichnungen oder Wärmebrücken verschwinden in diesem Arbeitsschritt gleich mit.

Als Dämmstoffe stehen dafür Polystyrol oder Steinwolle zur Auswahl. Polystyrol punktet bei Wirtschaftlichkeit und Verarbeitungseigenschaften. Steinwolle erfüllt hingegen höhere Brandschutzanforderungen. Bei der Sanierung von Bestandsgebäuden mit tragfähigem, massivem Untergrund stehen insgesamt vier Dämmstoffe zur Verfügung. Jeder geht auf individuelle Anforderungen ein: Soll der Dämmstoff besonders ökologisch sein, eignet sich die Holzweichfaserdämmung. Liegt der Fokus auf verbessertem Brandschutz wie bei öffentlichen Bauvorhaben, fällt die Entscheidung eher auf Steinwolle.

Und sollte eine Außendämmung einmal nicht möglich sein, weil das z. B. der Denkmalschutz nicht vorsieht, bieten wir ein Innendämmsystem als alternative Lösung an: StoTherm In Comfort gilt dabei als gute Wahl für ein optimales Raumklima.

Bild rechts und unten:
Lindenschule, Lübben, DE
Bauherrschaft: Stadt Lübben, DE
Architektur: Andreas Rossmann, Schwerin, DE
Sto-Kompetenzen: StoTherm Classic, StoColor Jumbosil
Foto: Günther-Fotodesign, Christian Günther, Leipzig, DE





WDV-Systeme: mehr als man sieht

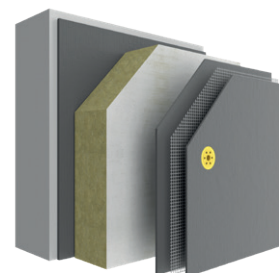
10 Aufeinander abgestimmt: Ebenen der WDV-Systeme
12 Im Mittelpunkt: der Dämmstoff
14 Bewehrt – und bewährt: unsere Unterputze
16 Der erste Eindruck: die Außenhaut

WDV-Systeme bestehen aus mehreren Schichten. Die äußerste Schicht bestimmt das Erscheinungsbild der Fassade. Dahinter sitzen die Armierungsebene und der Dämmkern. Diese inneren Schichten sind u. a. für gute Dämm- und Brandschutzeigenschaften sowie für die Widerstandsfähigkeit des gesamten Systems verantwortlich.



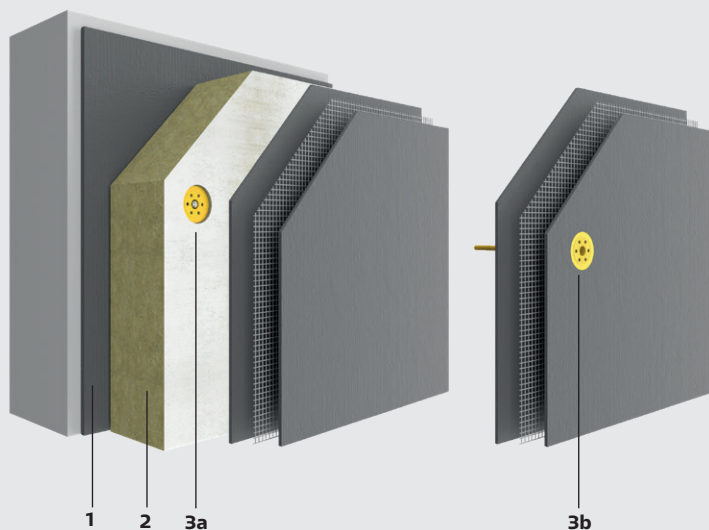


Aufeinander abgestimmt: Ebenen der WDV-Systeme



Dämmebene

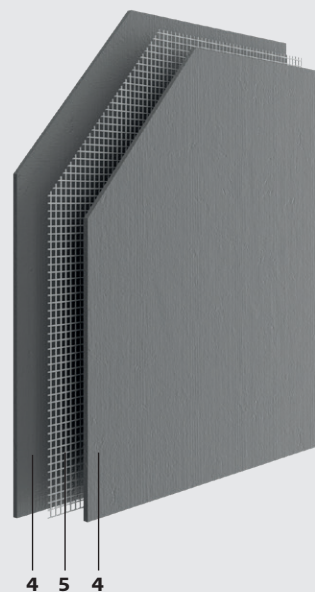
Zentrales Element ist der Dämmstoff (2), der abhängig von den Anforderungen des Bauprojekts bei uns aus vier verschiedenen Materialien ausgewählt werden kann. Er wird auf dem Wandbildner, also der tragenden Außenwand, verklebt (1) und abhängig von der Tragfähigkeit des Untergrunds, der Windsogbelastung und vom Dämmstoff zusätzlich mit Dübeln befestigt (3a). Die Befestigung erfolgt standardmäßig nach Verklebung des Dämmstoffs. Eine Ausnahme bilden hier die Systeme mit Klinkerriemchen, Steinfliesen oder Glasmosaik. Dort werden die Dämmplatten erst nach Applikation der Armierungsebene durch das Gewebe gedübelt (3b), um den Verbund von Unterputz und Dämmplatte trotz des hohen Gewichts dieser Materialien sicherzustellen.



- 1 — Verklebung
- 2 — Dämmung
- 3 — Befestigung

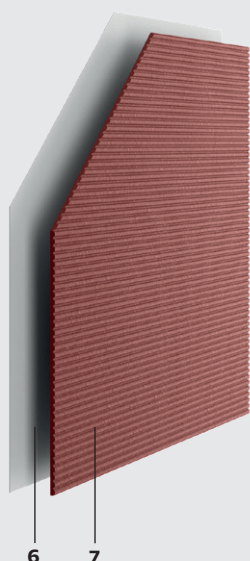
Armierungsebene

Mit organischen oder mineralischen Unterputzen (4) wird die Basis für das Fassadenmaterial geschaffen. Das eingebettete Gewebe (5) sorgt für die notwendige Widerstandsfähigkeit gegenüber Zugkräften, denen das System durch Temperaturschwankungen bei Wind und Wetter ausgesetzt ist.



- 4 — Unterputz
- 5 — Armierung

Das WDV-System sitzt auf der tragenden Außenwand. Es ist dreistufig aufgebaut: Dämmebene, Armierungsebene, Materialebene. Der Dämmstoff wird auf dem Wandbildner montiert. Darauf wird der bewehrte Unterputz aufgetragen. Außen sichtbar sind dann – je nach Entwurf – entweder die Fassadenbeschichtung oder die -bekleidung.



Materialebene, Option 1: Fassadenbeschichtung

Die gängigste Variante der Oberflächengestaltung bei WDV-Systemen ist eine fugenlose Schlussbeschichtung mit Putz (StoSignature, 7). Bei mineralischen Unterputzen muss diesem Arbeitsschritt noch ein Arbeitsgang vorausgehen, um den Untergrund optimal vorzubereiten: eine mit Rolle und Pinsel aufgetragene Zwischenbeschichtung (6).

- 6 — Zwischenbeschichtung (entfällt bei Systemen mit organischem Unterputz)
- 7 — Schlussbeschichtung (StoSignature)



Materialebene, Option 2: Fassadenbekleidung

Die Oberfläche von WDV-Systemen muss nicht Putz sein. Vorgefertigte Fassadenbekleidungen wie z. B. Klinkerriemchen (StoBrick, 9) können partiell oder vollflächig auf den Unterputz geklebt werden (8). In der Regel werden die Fassadenbekleidungen im Anschluss mit einem Fugenmörtel verfugt (10). Welche Fassadenbekleidungen mit den verschiedenen Systemlösungen von Sto umsetzbar sind, erfahren Sie auf S. 16/17.

- 8 — Kleber
- 9 — Klinkerriemchen (StoBrick)
- 10 — Fugenmörtel

Im Mittelpunkt: der Dämmstoff

Zentrales Ziel eines Wärmedämm-Verbundsystems ist, dass über die Außenwand möglichst wenig Wärme entweichen kann. Dieses Ziel kann mit allen am Markt verfügbaren Dämmmaterialien erreicht werden. Wie unterscheiden sie sich also und warum haben sie alle ihre Berechtigung?

Jedes Dämmmaterial hat eine spezifische Dämmleistung. Die Leistung ist hoch, wenn wenig Wärme durch die Dämmung von innen nach außen entweichen kann. Der Wärmedurchgangskoeffizient gibt Auskunft über diese Eigenschaft pro m^2 Wandfläche und wird als U-Wert bezeichnet. Seine Einheit: Watt pro Quadratmeter Kelvin (W/m^2K). Dabei gilt: je kleiner der U-Wert, desto besser die Dämmleistung.

Wie dick der Dämmstoff sein muss, hängt vom gewünschten Dämmziel ab und vom Material der tragenden Außenwand. Ein Dämmziel kann z. B. das Erreichen des Passivhausstandards sein. In Zahlen bedeutet dies für den kompletten Wandaufbau einen U-Wert von $0,15 (W/m^2K)$.

Liegt der Fokus des Bauvorhabens auf der Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen, wird oft Holzweichfaser bevorzugt. Dann benötigt die Betonaußenwand eine Dämmung von 25 cm Stärke. Auch wird Holzfaser gern priorisiert, wenn der Dämmstoff ein Kohlenstoffspeicher sein soll. Für alle unsere WDV-Systeme gilt: Über ihre Nutzungsdauer sparen sie deutlich mehr Energie ein, als für ihre Herstellung benötigt wurde.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Brandverhalten. Bei erhöhten Anforderungen punkten vor allem die mineralischen Dämmstoffe. Klassische Fälle hierfür: öffentliche Gebäude oder Hochhäuser. Neben Dämmziel und Brandschutz spielen die Verarbeitungseigenschaften eine tragende Rolle.

Sind beispielsweise ein geringes Gewicht sowie einfache Montage und Zuschnitt gewünscht, hat sich EPS als sehr verarbeiterfreundlich bewährt. Und auch für die Oberflächengestaltung bietet EPS zusammen mit der Steinwolle die größte Bandbreite an Möglichkeiten.

Bei der Wahl des Dämmstoffs liegt also die größte Herausforderung darin, die Eigenschaften der Baustoffe mit den Zielen Ihres individuellen Bauprojekts in Einklang zu bringen. Wir unterstützen Sie gerne dabei. Sprechen Sie uns an!

Bestimmung der Dämmstärke

Zur Errechnung der Dämmstoffstärke (x) müssen folgende Faktoren festgelegt werden:

1 Untergrund*

Beispiel 1: 24 cm Hochlochziegel, U-Wert:

1 $34 W/(m^2K)$

Beispiel 2: 24 cm Beton, U-Wert: $3,00 W/(m^2K)$

2 Dämmstoff

a) Phenolharz-Hartschaum, WLS 021

b) Polystyrol-Hartschaum, WLS 032

c) Holzweichfaser, WLS 039

3 Dämmziel

Passivhausstandard mit $0,15 W/(m^2K)$

Daraus ergeben sich folgende Dämmstoffdicken x:

1 a) 12 cm

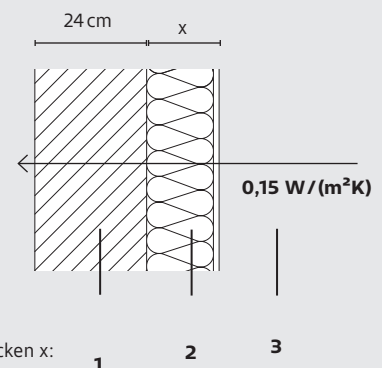
1 b) 19 cm

1 c) 23 cm

2 a) 14 cm

2 b) 20 cm

2 c) 25 cm





Leistungsstarke Dämmstoffe

1 Holzweichfaser

Wärmeschutz aus nachwachsendem Rohstoff

- Wärmeleitstufe (WLS): 039 - 046
- Brandschutzklasse: E gemäß DIN EN 13501-1

Besonderheiten

- Hoher sommerlicher Wärmeschutz
- Hoher Schallschutz
- Rohstoff Holz

3 Polystyrol-Hartschaum (EPS)

Vielseitig und wirtschaftlich

- Wärmeleitstufe (WLS): 031–040
- Brandschutzklasse: B1 - schwerentflammbar gemäß DIN EN 4102-1

Besonderheiten

- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten in Material, Farbe und Oberfläche
- Gute Verarbeitungseigenschaften

2 Steinwolle

Hocheffizient zu bestem Brandschutz

- Wärmeleitstufe (WLS): 034 - 040
- Brandschutzklasse: A1 gemäß DIN EN 13501-1

Besonderheiten

- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten in Material, Farbe und Oberfläche

4 PIR-Hartschaum

Schlank und vielseitig

- Wärmeleitstufe (WLS): 023–025
- Brandschutzklasse: E gemäß DIN EN 13501-1

Besonderheiten

- Sehr gute Wärmeleitstufe
- Wohnraumgewinn durch niedrigere Dämmstoffdicke möglich
- Für den Sockelbereich geeignet



Bewehrt – und bewährt: unsere Unterputze

Die Ebene zwischen Dämmung und Oberfläche bietet allem voran einen soliden Haftgrund für das für Ihr Projekt ausgewählte Fassadenmaterial. Doch die Kombination aus Unterputz und Gewebe hat im System zusätzlich eine Schutzfunktion.

Der bewehrte Unterputz nimmt thermische Spannungen im Wandaufbau auf, die z. B. durch hohe Temperaturschwankungen entstehen. Damit verhindert er die Rissbildung und schützt so das System vor dem Eintritt von Wasser. Weiter sorgt der bewehrte Unterputz für eine hohe Stoßfestigkeit.

Darüber hinaus bereitet der Unterputz natürlich auch eine perfekte Basis für die Materialebene und dient in dieser Funktion auch als Ausgleichsschicht, um Unebenheiten durch Dämmplattenstöße oder Dübel zu egalisieren.

Bei Unterputzen differenziert man zwischen organischen und mineralischen bzw. anorganischen. Die Bindemittel der verarbeitungsfertigen, organischen Unterputze sind Dispersionen. Sie sind elastisch und können Spannungen an der Fassade besonders gut ausgleichen. Daher gelten sie als äußerst robust, riss- und stoßfest. Organische Unterputze sind daher eine hervorragende Basis für langlebige Putzfassaden.

Bei den mineralischen Unterputzen fungiert Kalk oder Zement bzw. eine fein abgestimmte Mischung aus beidem als führendes Bindemittel. Sie zeigen ihre Vorteile in der Dampfdiffusionsoffenheit. Daher eignen sie sich in der Kombination mit Polystyrol- oder Steinwolle-Dämmung, um Wärmedämm-Verbundsysteme nicht nur mit Putz, sondern auch mit

Bekleidungen wie Klinkerriemchen, Natursteinfliesen, Glasmosaik oder plastischen Fassadenelementen vollflächig zu gestalten.

Unabhängig von der Art des Unterputzes – also organisch oder mineralisch – wird bei der Verarbeitung immer ein Glasfasergewebe eingebettet. Erst die Kombination aus Unterputz und Glasfasergewebe macht den bewehrten Unterputz belastbar gegenüber thermischen Spannungen und mechanischen Belastungen, die bei der Nutzung des Gebäudes zwangsläufig auftreten.



Das bei der Applikation in den Unterputz eingebettete Glasfasergebe führt zur benötigten Widerstandsfähigkeit eines WDVS gegen thermische Spannungen und mechanische Einwirkungen.

Unterputz im Vergleich

Organischer bewehrter Unterputz:

- Extrem robust
- Höhere Stoßfestigkeit
- Höhere Rissicherheit (Rissdehnung: ca. 2 %)
- Intensivere Farbtöne des Oberputzes möglich, da stärkeres Aufheizen der Fassade durch die Sonne nicht zur Rissbildung führt
- Zementfreier Baustoff (hohe CO₂-Einsparung)
- Der Beschichtungsaufbau aus bewehrtem Unterputz und Oberputz kommt ohne Grundierung aus (Einsparung eines Arbeitsgangs)
- Verarbeitungsfertige Lieferung auf die Baustelle

Mineralischer bewehrter Unterputz:

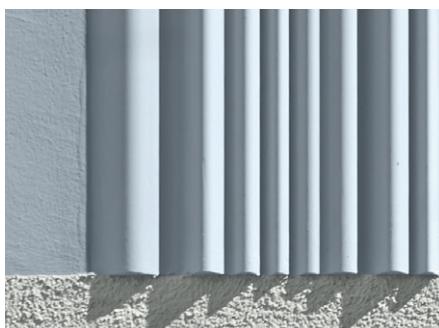
- Sehr hoch wasserdampfdurchlässig (Klasse V1)
- In Kombination mit den Dämmstoffen Polystyrol-Hartschaum (EPS) und Steinwolle vollflächige Bekleidung mit Klinkerriemchen, Natursteinfliesen, Glasmosaik sowie plastischen Fassadenelementen möglich
- Einsetzbar auf allen Dämmstoffen

Der erste Eindruck: die Außenhaut



StoSignature

Bis ins Detail ausgearbeitete Systematik zur Fassadengestaltung mit Putz. Vier Texture-Familien in den Gruppen Fine, Rough, Linear und Graphic, die mit Farb- und Putzbeschichtungen oder Granulaten zusätzlich gestaltet werden können. Ebener oder gebogener Untergrund. Farbton frei wählbar.



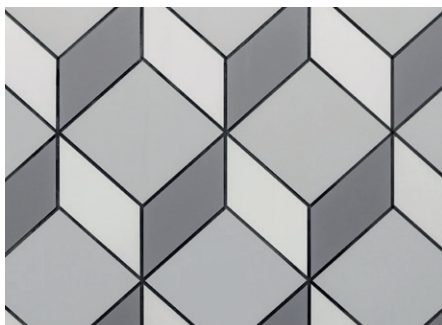
StoDeco

Plastische Fassadenelemente wie Körper, Leisten oder Tafeln; Fertigung nach Planervorgabe im CNC-Verfahren. Maximale Grundfläche bis 0,96 m². Farbton für Beschichtung frei wählbar. Auf definierten StoTherm Systemen vollflächig einsetzbar.



StoStone

Sechs Kalksteine in 15 modularen Formaten. Neben Kalksteinen aus deutschen Steinbrüchen in modularen Formaten sind weitere Steine in Standardfliesenformaten erhältlich. Mix von Steinen und Oberflächenvarianten möglich. Oberflächenbearbeitung abhängig vom Stein wählbar.



StoCera

Keramikplatten in modularen Formaten und plastischen Formen. Vertikale und horizontale Verlegung sowie Kombination der Formen untereinander oder mit anderen Fassadenmaterialien möglich. Drei Produktreihen in verschiedenen Formaten mit Oberflächen von seidenmatt bis glänzend.



StoGlass Mosaic

Kleinteilige Glasfliesen in zahlreichen Farbtönen. Format: 50x50, 50x25 und 25x25 mm. 40 Standardfarbtöne, Fugenfarbe frei wählbar. Vorgefertigte Mischung der Farbtöne, auch zur Motivbildung einsetzbar.



StoBrick

Klinkerriemchen, verlegbar in Standard-Mauerwerksverbänden oder in frei gestalteten Mustern. Diverse Formate je nach Stein erhältlich. Für die Textur nutzen wir das Herstellungsverfahren Strangpres. Materialtypisches Farbspektrum.

Für die Fassadengestaltung stehen Ihnen aus unserem Sortiment neun Oberflächenmaterialien zur Verfügung: Fassadenputze, vorgefertigte Putzelemente, plastische Fassadenelemente, Flachverblender sowie die sogenannten harten Bekleidungen Klinker, Stein, Keramik und Glasmosaik.



StoCresto S

Plastische Steinverblender in 40 Oberflächen in verschiedenen Farben und Formaten. Gefertigt nach dem Vorbild europäischer Steinarten. Vollständig diffusionsoffen und deutlich leichter im Vergleich zu Naturstein.

Wohnanlage Lengauer, Dornbirn, AT
Planung: drexel architekten ZT OG, Hohenems, AT
Fachhandwerk: Rhomberg Bau GmbH, Bregenz, AT / Vorarlberger Fliesenholding GbmH, Götzis, AT
Sto-Kompetenzen: StoTherm Vario, StoBrick 470
Foto: Christian Schellander, Schiefling a. Wörthersee, AT

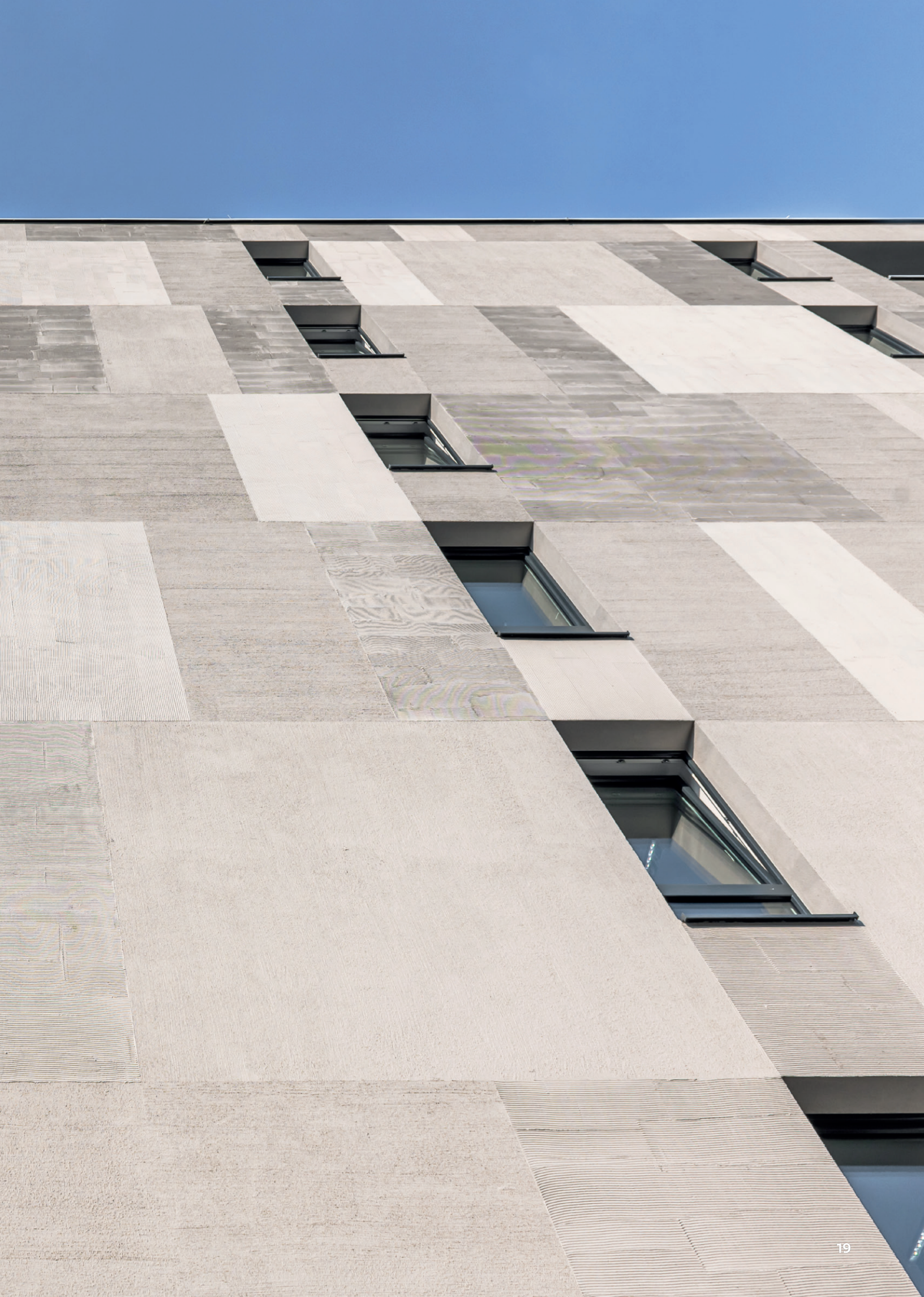




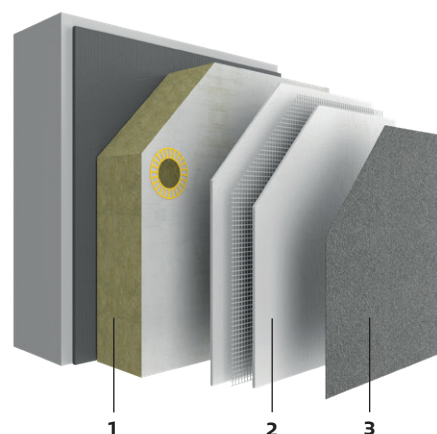
Unsere WDV- Systeme: StoTherm

20 StoTherm: ein Überblick
22 StoTherm AimS®
28 StoTherm Classic®
30 StoTherm Vario
32 StoTherm Mineral
34 StoTherm Wood
36 StoTherm PIR

Mit StoTherm stehen sechs Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) für ganz unterschiedliche bauliche Anforderungen und Gestaltungswünsche zur Verfügung.



StoTherm: ein Überblick



System	1 — Dämmebene		2 — Armierungsebene			3 — Materialebene		
	Dämmstoff	Wärmeleit- stufe	Unterputz	Risssicherheit	Wasserdampf- diffusion	Oberputz	Grenze Hellbezugs- wert	Zusätzliche Materialoptio- nen
StoTherm AimS® 	 Mineralwolle, EPS, Holzweichfaser	ab WLS 031	 organisch		Klasse V2	 StoSignature	> 15	
StoTherm Classic®	 EPS	ab WLS 031	 organisch		Klasse V2	 StoSignature	> 15	+1 StoDeco
StoTherm Vario	 EPS	ab WLS 031	 mineralisch		Klasse V1	 StoSignature	> 20	+6 StoDeco, StoStone, StoBrick, StoGlass Mosaic, StoCera, StoCresto S
StoTherm Mineral	 Steinwolle	ab WLS 034	 mineralisch		Klasse V1	 StoSignature	> 20	+6 StoDeco, StoStone, StoBrick, StoGlass Mosaic, StoCera, StoCresto S
StoTherm Wood	 Holzweichfaser	ab WLS 039	 mineralisch		Klasse V1	 StoSignature	> 20	
StoTherm PIR	 PIR-Hartschaum	ab WLS 023	 mineralisch		Klasse V1	 StoSignature	> 25	

 sehr gut
 gut

Unsere WDV-Systeme heißen StoTherm. Mit den sechs bewährten Systemen können Sie auf die unterschiedlichen Anforderungen Ihres Projekts reagieren, ohne auf die Sicherheit einer geprüften, bauaufsichtlich zugelassenen Lösung zu verzichten.

Systemeigenschaften				Einsatzgebiet	
Brandverhalten	Schlagfestigkeit Standardaufbau	Nachhaltigkeit	Wirtschaftlichkeit	EFH / MFH	Hochhaus
• Klasse B nach EN 13501-1 • Sto-Steinwolleplatte: Klasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1	bis 15 Joule	■ ■	■	■	■ ■
• B - s2, d0	bis 15 Joule	■	■ ■	■ ■	
• B-s1,d0 bis A2-s1,d0	bis 3 Joule	■	■ ■	■ ■	
• nicht brennbar	bis 3 Joule	■	■	■	■ ■
• Positive großmaßstäbliche Fassadenbrandprüfungen gem. ÖNORM B 3800-5 für Verwendung in Gebäudeklassen 4 & 5 auf Holzbau- und mineralischen Massivbau-Untergrund (siehe S. 35)	bis 3 Joule	■ ■	■	■ ■	
• C-s1, d0	bis 3 Joule	■	■	■	



StoTherm AimS®

Konfigurierbares Wärmedämm-Verbundsystem für individuelle Nachhaltigkeitsziele

Als Bauprofis wissen Sie, wie unterschiedlich die Anforderungen Ihrer Projekte hinsichtlich Nachhaltigkeit sind.

Oft steht der CO₂-Fußabdruck des Bauprojekts im Mittelpunkt, aber zum Teil wird auch der Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen oder eine Lösung im Sinne der Kreislaufwirtschaft gefordert. Mit StoTherm AimS® bieten wir Ihnen ein Wärmedämm-Verbundsystem, das auf die Anforderungen Ihres Bauprojekts abgestimmt werden kann.

Besondere Konfigurationsmöglichkeiten

- 100 % zementfreier mineralischer Unterputz StoLevel Neo AimS® für 50 % CO₂-Einsparung*
- 3 Dämmstoffoptionen: Holzweichfaser, Steinwolle und EPS
- Beschichtungssystem mit innovativem Bindemittel, basierend auf 30 % Kiefernöl statt Erdöl zertifiziert gemäß DIN CERTCO Biobased (Register-Nr. 8C224)

Blauer Engel

Die Systemvarianten mit Mineralwolle-Dämmung sowie mit Holzweichfaser-Dämmung sind im entsprechenden Systemaufbau mit dem „Blauer Engel“-Umweltzeichen ausgezeichnet.



www.blauer-engel.de/uz140

- schadstoffarm
- umweltgerechter Wärmeschutz
- Fassade ohne Algizide



Hier geht's zum
Umweltzeichen Blauer Engel:
Umweltfreundliche
Wärmedämmverbundsysteme
(DE-UZ 140)

* Sein CO₂-Fußabdruck bei der Herstellung (A1-A3) ist um 50 Prozent kleiner als der vergleichbarer Produkte (StoLevel Neo AimS = 217 kg CO₂ / t vs. Referenzmörtel gemäß VDPM = 433 kg CO₂ / t).

Sundsbergin Villat, Kirkkonummi, FI
Bauherrschaft: KE-Rakennus Oy, Espoo, FI
Fachhandwerk: Pintaamo Oy, Espoo, FI
Sto-Kompetenzen: Stolit AimS®; StoSignature, Texture: Rough 1

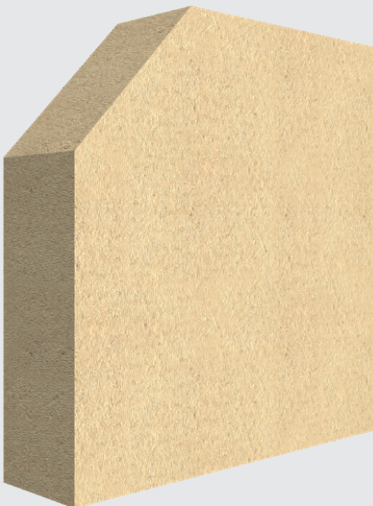




Rohstoff für den Dämmstoff Holzweichfaser: Reststoffe aus der Holzverarbeitung

Dämmstoff-Optionen beim System StoTherm AimS®

Holzweichfaser



Wärmeschutz aus nachwachsendem Rohstoff

- Wärmeleitstufe (WLS): 039
- Brandschutzklasse: E gemäß EN 13501-1

Besonderheiten

- Dämmstoff mit negativem CO₂-Fußabdruck (EPD nach EN 15804 (A1-A3)) bei der Herstellung auf: - 8,7 CO₂e kg / m²
- Hoher sommerlicher Wärmeschutz

Steinwolle



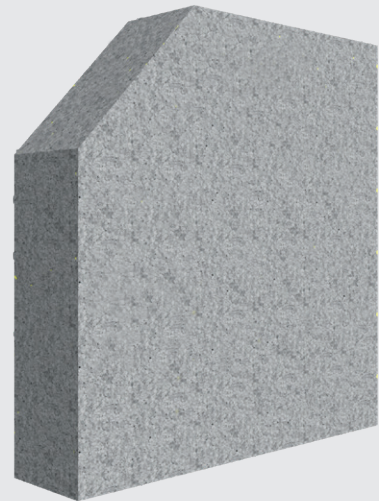
Hocheffizient zu bestem Brandschutz

- Wärmeleitstufe (WLS): 034 – 040
- Brandschutzklasse: A1 gemäß EN 13501-1

Besonderheiten

- Dämmstoff zur Erreichung der Brandschutzklasse A2-s1, d0 im Komplettsystem

Polystyrol-Hartschaum



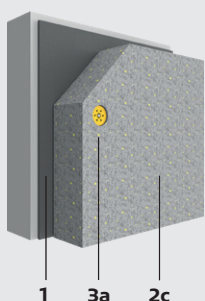
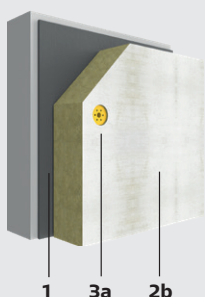
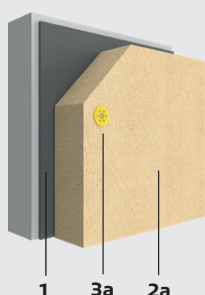
Vielseitig und wirtschaftlich

- Wärmeleitstufe (WLS): ab 031
- Brandschutzklasse: E gemäß EN 13501-1

Anpassungsfähig: Ebenen von StoTherm AimS®

Dämmebene StoTherm AimS®

Zentrales Element ist der Dämmstoff (2), der abhängig von den Anforderungen des Bauprojekts bei StoTherm AimS® aus drei verschiedenen Materialien ausgewählt werden kann. Er wird auf dem Wandbildner, also der tragenden Außenwand, verklebt (1) und abhängig von der Tragfähigkeit des Untergrunds, der Windsogbelastung und vom Dämmstoff zusätzlich mit Dübeln befestigt (3a).



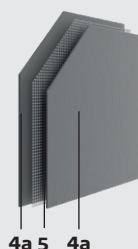
1 — Verklebung
2 — Dämmung

2a — Holzweichfaser
2b — Steinwolle
2c — EPS

3a — Verdübelung

Armierungsebene

Die Armierungsebene besteht aus Unterputz (4) und eingebettetem Glasfasergewebe (5). Der organische Unterputz StoArmat Classic AimS® mit einem Bindemittel, das zu 30 % Grundstoffe aus Kiefernöl statt Erdöl einsetzt, sorgt für maximale Rissicherheit. Die mineralische, zementfreie Alternative StoLevell Neo AimS® minimiert den CO₂-Fußabdruck.



4a — Unterputz mineralisch
5 — Armierung

Materialebene

Das Beschichtungssystem für StoTherm AimS® nutzt die innovative Bindemitteltechnologie mit 30 % Grundstoffen aus Kiefernöl statt Erdöl. Zwischenbeschichtung (entfällt beim Aufbau mit dem Unterputz StoArmat Classic AimS®), Oberputz und Fassadenfarbe sind aufeinander abgestimmt und sorgen so für ein dauerhaftes Erscheinungsbild.



6 — Zwischenbeschichtung (entfällt bei Systemen mit organischem Unterputz)
7 — Schlussbeschichtung Oberputz
8 — Anstrich (optional)



Highlights

3x

Dämmstoff

Abhängig von Ihren Projekt- und Dämmzielen können Sie aus drei Dämmstoffen auswählen:

- Holzweichfaser
- Steinwolle
- Polystyrol

50 %

CO₂-Einsparung*

Der mineralische Klebe- und Armierungsmörtel StoLevell Neo AimS® verzichtet komplett auf Zement. Ohne Abstriche bei den Verarbeitungseigenschaften.

* Sein CO₂-Fußabdruck bei der Herstellung (A1-A3) ist um 50 Prozent kleiner als der vergleichbarer Produkte (StoLevell Neo AimS = 217 kg CO₂ / t vs. Referenzmörtel gemäß VDPM = 433 kg CO₂ / t).

30 %

Kiefernöl statt Erdöl

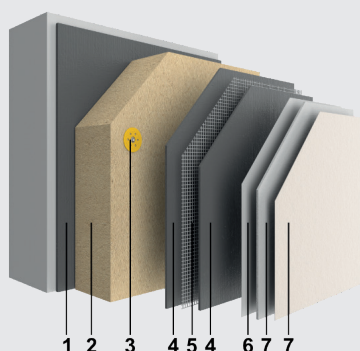
Der organische Unterputz StoArmat Classic AimS® sowie das Beschichtungssystem, bestehend aus Zwischenbeschichtung (StoPrep Miral AimS®), Oberputz (Stolit AimS®) und Fassadenfarbe (StoColor Lotusan AimS®), setzen beim Bindemittel auf nachwachsende Rohstoffe. 30 % des Bindemittels basieren auf Kiefernöl*.

*Zertifiziert gemäß DIN CERTCO Biobased (Register Nr. 8C224)



Konfigurationsmöglichkeiten StoLevell Neo AimS®

Systemvariante



Dämmebene

- 1 — Verklebung: StoLevell Neo AimS®
- 2 — Dämmung: Sto-Weichfaserplatte M 039
- 3 — Befestigung: Sto-Thermodübel

Armierungsebene

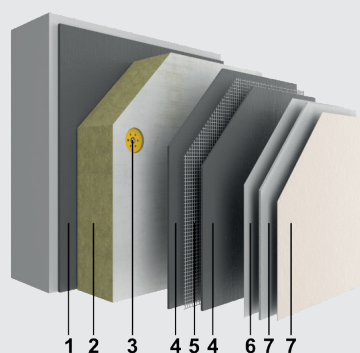
- 4 — Unterputz: StoLevell Neo AimS®
- 5 — Bewehrung / Armierung: Sto-Glasfasergewebe

Materialebene

- 6 — Zwischenbeschichtung: StoPrep Miral AimS®
- 7 — Oberputz: Stolit AimS®
- 7 — Anstrich (optional): StoColor Lotusan AimS®

Eigenschaften

- Senkung des CO₂-Fußabdrucks um 33 kg/m² installiertes Dämmsystem*
- Mineralischer, zementfreier Unterputz mit 50 % geringerem CO₂-Ausstoß** bei der Herstellung
- Ausgezeichnet mit „Blauer Engel“-Umweltzeichen
- Beschichtungssystem mit Bindemittel aus zu 30 % auf Kiefernöl basierenden Grundstoffen statt Erdöl



Dämmebene

- 1 — Verklebung: StoLevell Neo AimS®
- 2 — Dämmung: Sto-Steinwolleplatte
- 3 — Befestigung: Sto-Thermodübel

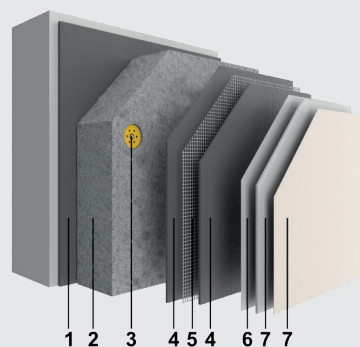
Armierungsebene

- 4 — Unterputz: StoLevell Neo AimS®
- 5 — Bewehrung / Armierung: Sto-Glasfasergewebe

Materialebene

- 6 — Zwischenbeschichtung: StoPrep Miral AimS®
- 7 — Oberputz: Stolit AimS®
- 7 — Anstrich (optional): StoColor Lotusan AimS®

- Brandschutzklasse des Komplettsystems: nichtbrennbar
- Unterputz und Beschichtungssystem mit Bindemittel aus zu 30 % auf Kiefernöl basierenden Grundstoffen statt Erdöl
- Ausgezeichnet mit „Blauer Engel“-Umweltzeichen



Dämmebene

- 1 — Verklebung: StoLevell Neo AimS®
- 2 — Dämmung: Sto-Dämmplatte Top32
- 3 — Befestigung: Sto-Thermodübel

Armierungsebene

- 4 — Unterputz: StoLevell Neo AimS®
- 5 — Bewehrung / Armierung: Sto-Glasfasergewebe

Materialebene

- 6 — Zwischenbeschichtung: StoPrep Miral AimS®
- 7 — Oberputz: Stolit AimS®
- 7 — Anstrich (optional): StoColor Lotusan AimS®

- Unterputz und Beschichtungssystem mit Bindemittel aus zu 30 % auf Kiefernöl basierenden Grundstoffen statt Erdöl

Ein System – viele Möglichkeiten:

Durch die Konfigurationsmöglichkeiten entstehen Systemvarianten mit wichtigen Eigenschaften für Nachhaltigkeitszertifizierungen oder zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks. Hier drei ausgewählte Beispiele.

* Berechnungsgrundlage: Werte aus den EPDs der jeweiligen Referenzprodukte, Phase A1 – A3, Dämmstärke 20 cm.
 ** Im Vergleich zu marktüblichen mineralischen Klebe- und Armierungsmörteln.

Dämmebene • Dämmmaterial: CO₂-negative Holzweichfaser • Wärmeleitstufe: 039 • Befestigung: geklebt und gedübelt	Armierungsebene • Unterputz: mineralisch, 100 % zementfrei	Materialebene • StoSignature (Putzoberflächen) in Farbtönen mit Hellbezugswert ≥15 % • Oberputz mit natürlichem Schutz vor Algen und Pilzbefall • Fassadenfarbe mit Lotus-Effect® Technology – Schmutz perlt mit dem Regen ab	System • Brandverhalten: Klasse B nach EN 13501-1 • Schlagfestigkeit mit Putzoberfläche: mechanisch belastbar
Dämmebene • Dämmmaterial: Mineralwolle • Wärmeleitstufe: 034 • Befestigung: geklebt und gedübelt	Armierungsebene • Unterputz: mineralisch, 100 % zementfrei	Materialebene • StoSignature (Putzoberflächen) in Farbtönen mit Hellbezugswert ≥15 % • Oberputz mit natürlichem Schutz vor Algen und Pilzbefall • Fassadenfarbe mit Lotus-Effect® Technology – Schmutz perlt mit dem Regen ab	System • Brandverhalten; Klasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1 • Schlagfestigkeit mit Putzoberfläche: mechanisch belastbar
Dämmebene • Wärmeleitstufe: 031 • Befestigung: geklebt und gedübelt	Armierungsebene • Unterputz: mineralisch, 100 % zementfrei	Materialebene • StoSignature (Putzoberflächen) in Farbtönen mit Hellbezugswert ≥15 % • Oberputz mit natürlichem Schutz vor Algen und Pilzbefall • Fassadenfarbe mit Lotus-Effect® Technology – Schmutz perlt mit dem Regen ab	System • Brandverhalten: Klasse B nach EN 13501-1 • Schlagfestigkeit mit Putzoberfläche: mechanisch belastbar

StoTherm Classic®

Robustes Wärmedämm-Verbundsystem mit hoher
Riss- und Stoßfestigkeit

Das WDV-System StoTherm Classic® ist eine Kombination aus Polystyrol-Dämmung und organischem Unterputz. Es vereint die gute Dämmleistung des einfach zu verarbeitenden und dadurch wirtschaftlichen Dämmstoffs mit einer hohen Widerstandsfähigkeit. Maßgeblich dafür ist der organische Unterputz. Über 100 Mio. m² Fassadenfläche wurden bis heute mit StoTherm Classic® realisiert.

Systemvorteile

- Hoch mechanisch belastbar
- Rissicher durch organischen Beschichtungsaufbau
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Mikroorganismen (Algen und Pilze)
- Zementfreie, verarbeitungsfertige Systemkomponenten
- Ohne Zwischenbeschichtung und Farbanstrich ausführbar
- Intensive, dunkle Farbtöne möglich - in Kombination mit StoColor X-black



Chegg.net Headquater, Graz, AT

Planung: epps Ploder Simon ZT GmbH, Graz, AT

Fachhandwerk: Karl Leist GmbH, Graz, AT

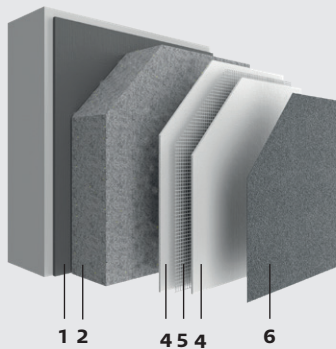
Sto-Kompetenzen: StoTherm Classic®; Stolit K 6

Foto: Christian Schellander, Schiefling a. Wörthersee, AT



Das System

Aufbau StoTherm Classic®



Dämmebene

- 1 — Verklebung
- 2 — Dämmung
- 3 — Befestigung (nicht dargestellt)

Armierungsebene

- 4 — Unterputz
- 5 — Bewehrung/Armierung

Materialebene

- 6 — Schlussbeschichtung oder
- 7 — Fassadenbekleidung

Eigenschaften

Dämmebene

- Dämmmaterial: Polystyrol-Hartschaum (EPS)
- Wärmeleitstufe: 032 – 035
- Befestigung: geklebt bzw. geklebt und gedübelt

Armierungsebene

- Unterputz: organisch für maximale Widerstandsfähigkeit

Materialebene

- StoSignature (Putzoberflächen), StoEcoshape (vorgefertigte Putzelemente) und StoCleyer B (Flachverblender) in Farbtönen Hellbezugswert < 25 % möglich
- Partiiell StoDeco (plastische Fassadenelemente), bei Beschichtungsaufbau mit X-black Technology keine Hellbezugswertgrenze

System

- Brandverhalten: B - s2, d0
- Schlagfestigkeit mit Putzoberfläche:
 - Bis 15 Joule im Standardaufbau, mit hochschlagfestem Aufbau belastbar bis 60 Joule
 - Im entsprechenden Systemaufbau Hagelwiderstandsklasse 4
 - Ballwurfsicher nach DIN 18032-3

Optionen Materialebene

Schlussbeschichtung (6)



StoSignature

Fassadenbekleidung (7)



StoDeco

StoTherm Vario

Kostenoptimiertes Wärmedämm-Verbundsystem mit großer Materialauswahl

Das WDV-System StoTherm Vario kombiniert Polystyrol-Platten mit einem mineralischen Unterputz. Es vereint damit wirtschaftliche Vorteile und maximale Materialauswahl. Mit StoTherm Vario lassen sich alle Fassadenmaterialien aus dem Sto-Portfolio, auch in Kombination, als Fassadenoberfläche realisieren.

Systemvorteile

- Fassadengestaltung mit StoBrick, StoStone und StoGlass Mosaic möglich
- Plastische Fassadengestaltung durch flächigen und partiellen Einsatz von StoDeco möglich
- Rein mineralischer Beschichtungsaufbau möglich
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Mikroorganismen (Algen und Pilze), besonders mit einem zusätzlichen Anstrichaufbau (inkl. Grundierung)

Wohnanlage Bienerstraße, Innsbruck, AT

Architektur: WORK SPACE Architekten ZT GmbH, Wien, AT

Fachhandwerk: HAGA Bau- und Putz Ges.m.b.H., Tulfes, AT

Sto-Kompetenzen: StoTherm Vario, StoTherm Mineral, StoStone Naturstein

Foto: Christian Schellander, Schiefling a. Wörthersee, AT

Bild rechts:

Wohnanlage Dr. Steger Gasse, Pottenbrunn, AT

Architektur: Architekt Gschwantner ZT-GmbH, Krems, AT

Fachhandwerk: Inau GmbH, Haag; Georg Fessler GmbH, Zwettl, AT

Sto-Kompetenzen: StoTherm Vario, StoSignature;

Texture Linear 30

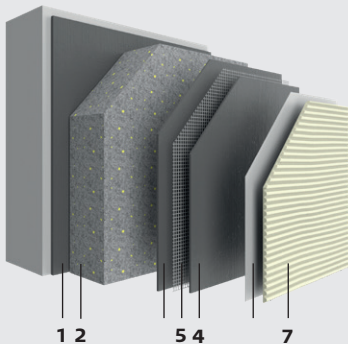
Foto: Christian Schellander, Schiefling a. Wörthersee, AT





Das System

Aufbau StoTherm Vario



Dämmebene

- 1 — Verklebung
- 2 — Dämmung
- 3 — Befestigung (nicht dargestellt)

Armierungsebene

- 4 — Unterputz
- 5 — Bewehrung/Armierung

Materialebene

- 6 — Zwischenbeschichtung
- 7 — Schlussbeschichtung oder
- 8 — Fassadenbekleidung

Eigenschaften

Dämmebene

- Dämmmaterial: Polystyrol-Hartschaum (EPS)
- Wärmeleitstufe: 032 – 035
- Befestigung: geklebt bzw. geklebt und gedübelt

Armierungsebene

- Unterputz: mineralisch für maximale Freiheit bei der Materialwahl

Materialebene

- StoSignature (Putzoberflächen), StoEcoshape (vorgefertigte Putzelemente) und StoCleyer B (Flachverblender) in Farbtönen Hellbezugswert $\geq 20\%$
- StoDeco (plastische Fassadenelemente), bei Beschichtungsaufbau mit X-black Technology keine Hellbezugswertgrenze
- StoBrick (Klinkerriemchen), StoStone (Natursteinfliesen), StoGlass Mosaic (Glasmosaikfliesen), StoCera (Keramikfliesen) ohne Hellbezugswertgrenze

System

- Brandverhalten: B-s1,d0 bis A2-s1,d0
- Schlagfestigkeit mit Putzoberfläche: Im entsprechenden Systemaufbau Hagelwiderstandsklasse 3

Optionale Materialebene

Schlussbeschichtung (7)



StoSignature

Fassadenbekleidung (8)



StoDeco



StoBrick



StoStone



StoCera



StoGlass
Mosaic



StoCresto S

StoTherm Mineral

Brandschutzoptimiertes Wärmedämm-Verbundsystem mit großer Materialauswahl

Oberhalb der Hochhausgrenze und bei vielen öffentlichen Gebäuden müssen WDV-Systeme erhöhten Anforderungen an den Brandschutz gerecht werden. StoTherm Mineral hat diese Eigenschaften mit seinem Dämmmaterial aus Mineral- bzw. Steinwolle. Neben besonderer Wirtschaftlichkeit bietet das System mit mineralischem Unterputz alle Freiheiten bei der Wahl des Fassadenmaterials.

Systemvorteile

- Erfüllt höchste Brandschutzanforderungen
- Fassadengestaltung mit StoBrick, StoStone und StoGlass Mosaic möglich
- Plastische Fassadengestaltung durch flächigen und partiellen Einsatz von StoDeco möglich
- Rein mineralischer Beschichtungsaufbau möglich
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Mikroorganismen (Algen und Pilze), besonders mit einem zusätzlichen Anstrichaufbau (inkl. Grundierung)
- Im entsprechenden Systemaufbau mit dem Blauen Engel DE-UZ 140 für Wärmedämm-Verbundsysteme ausgezeichnet



www.blauer-engel.de/uz140

Wohnanlage Raiffeisenstraße, Dornbirn, AT

Architektur: Johannes Kaufmann Architektur, Dornbirn, AT

Fachhandwerk: Helmut Kalb, Dornbirn, AT

Sto-Kompetenzen: StoTherm Mineral; StoSignature Exterior Texture Linear 10

Foto: Christian Schellander, Schiefling a. Wörthersee, AT

Bild rechts:

Rivus Vivere, Wien, AT

Architektur: PPAG architects, Wien, AT

Fachhandwerk: Handler Bau GmbH, Bad Schönau, AT /

Cena Bau, Alkoven, AT

Sto-Kompetenzen: StoTherm Mineral; StoBrick, kundenindividuelle Oberfläche; StoSignature Texture: Rough 1

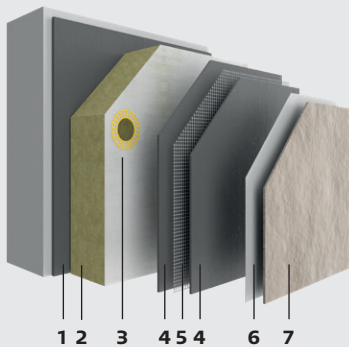
Foto: Christian Schellander, Schiefling a. Wörthersee, AT





Das System

Aufbau StoTherm Mineral



Dämmebene

- 1 — Verklebung
- 2 — Dämmung
- 3 — Befestigung

Armierungsebene

- 4 — Unterputz
- 5 — Bewehrung/Armierung

Materialebene

- 6 — Zwischenbeschichtung
- 7 — Schlussbeschichtung oder
- 8 — Fassadenbekleidung

Eigenschaften

Dämmebene

- Dämmmaterial: Steinwolle
- Wärmeleitstufe: 034 – 040
- Befestigung: geklebt bzw. geklebt und gedübelt

Armierungsebene

- Unterputz: mineralisch, für maximale Freiheit bei der Materialwahl

Materialebene

- StoSignature (Putzoberflächen), StoEcoshape (vorgefertigte Putzelemente) und StoCleyer B (Flachverblender) in Farbtönen Hellbezugswert $\geq 20\%$
- StoDeco (plastische Fassadenelemente), bei Beschichtungsaufbau mit X-black Technology keine Hellbezugswertgrenze
- StoBrick (Klinkerriemchen), StoStone (Natursteinfliesen), StoGlass Mosaic (Glasmosaikfliesen), StoCera (Keramikfliesen) ohne Hellbezugswertgrenze

System

- Brandverhalten: nichtbrennbar
- Schlagfestigkeit mit Putzoberfläche: Im entsprechenden Systemaufbau Hagelwiderstandsklasse 3

Optionen Materialebene

Schlussbeschichtung (7)



StoSignature

Fassadenbekleidung (8)



StoDeco



StoBrick



StoStone



StoCera



StoGlass Mosaic



StoCresto S

StoTherm Wood

Wärmedämm-Verbundsystem mit Holzweichfaserdämmplatten

Der Dämmstoff, hergestellt aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz, ist das Herzstück des WDV-Systems StoTherm Wood. Das seit mehr als zwei Jahrzehnten bewährte System wurde in Bezug auf Dämmleistung und Verarbeitungseigenschaften stets optimiert. Die Dämmleistung ist unter den nachwachsenden Dämmstoffen mit Wärmeleitstufe 039 ungeschlagen gut. Die mit 110 kg/m^3 vergleichsweise leichten Dämmplatten lassen sich schnell und einfach zuschneiden.

Systemvorteile

- Ausgezeichnet mit dem Österreichischen Umweltzeichen lt. UZ 79 für WDV-Systeme / Lizenz Nr. UW 1418
- Im entsprechenden Systemaufbau mit dem Blauen Engel DE-UZ 140 für Wärmedämm-Verbundsysteme ausgezeichnet
- Dämmstoff aus nachwachsendem Rohstoff Holz
- Verbessert den Schallschutz im Holzbau
- Sehr guter sommerlicher Wärmeschutz



www.blauer-engel.de/uz140

Emma Wanderer Campus Alps, Hieflau, AT

Architektur: w30 Bauplanung & Innenarchitektur GmbH, Waidhofen/Ybbs, AT

Sto-Kompetenzen: StoTherm Wood; StoSignature Exterior Rough 10

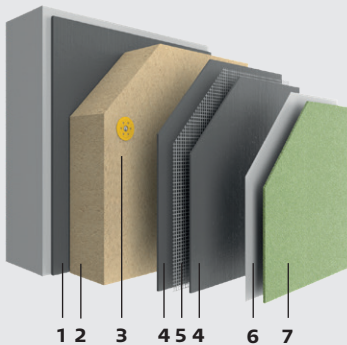
Foto: Christian Schellander, Schiefling a. Wörthersee, AT





Das System

Aufbau StoTherm Wood



Dämmebene

- 1 — Verklebung
- 2 — Dämmung
- 3 — Befestigung

Armierungsebene

- 4 — Unterputz
- 5 — Bewehrung/Armierung

Materialebene

- 6 — Zwischenbeschichtung
- 7 — Schlussbeschichtung oder
- 8 — Fassadenbekleidung

Eigenschaften

Dämmebene

- Dämmmaterial: Holzweichfaser
- Umweltproduktdeklaration EPD-STE-20200173-IBA1-DE / Umweltproduktdeklaration EPD-GTX-20200178-IBC1-DE
- Wärmeleitstufe: 039
- Befestigung: geklebt und gedübel

Armierungsebene

- Unterputz: mineralisch

Materialebene

- StoSignature (Putzoberflächen), Partiiell StoDeco p(plastische Fassadenelemente),
- Bei Beschichtungsaufbau mit X-black Technology keine Hellbezugswertgrenze

Optionen Materialebene

Schlussbeschichtung (7)



StoSignature

Fassadenbekleidung (8)



StoDeco

System

- Positive großmaßstäbliche Fassadenbrandprüfungen gem. ÖNORM B 3800-5 für Verwendung in Gebäudeklassen 4 & 5 auf Holzbau- und mineralischen Massivbau-Untergrund: MA 39-23-04465 und MA 39-23-04420
- Prüfbericht Schall: 17232302/VO2 (50 dB)
- Schlagfestigkeit mit Putzoberfläche: Mechanisch belastbar
- Österreichisches Umweltzeichen Prüfkart-Nr. VKI 1418-2022 im entsprechenden Systemaufbau
- Blauer Engel lt. DE-UZ 140 im entsprechenden Systemaufbau

StoTherm PIR

Das schlanke Wärmedämm-Verbundsystem

Polyisocyanurat-(PIR-)Hartschaum ist ein Hochleistungsdämmstoff mit sehr guten Verarbeitungseigenschaften. Dieser Dämmstoff ist der Kern des Wärmedämm-Verbundsystems StoTherm PIR. Dämmen mit PIR bedeutet, dass bei standardmäßigen Brandschutzanforderungen – z. B. im Wohnungsbau – ohne Brandriegel gearbeitet werden kann. Der sehr schlanke Systemaufbau sorgt für effiziente und wirtschaftliche Nutzungen von Grundflächen. Beim Wohnungsbauprojekt Brunnhalde in Luzern (siehe Fotos) gelang es Scheitlin Syfrig Architekten, mithilfe dieses Systems die Nutzflächen der innenliegenden Balkone maximal groß zu gestalten, ohne dabei an Dämmleistung zu verlieren.

Systemvorteile

- Schlanker Systemaufbau dank Hochleistungsdämmstoff
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Mikroorganismen (Algen und Pilze), besonders mit einem zusätzlichen Anstrichaufbau (inkl. Grundierung)

Brunnhalde, Luzern, CH

Bauherrschaft: Scheitlin Syfrig Architekten AG, Luzern, CH

Architektur: Scheitlin Syfrig Architekten AG, Luzern, CH

Fachhandwerk: MVM AG | Maler- und Gipserunternehmen, Emmen, CH

Sto-Kompetenzen: StoTherm PIR; StoTherm Classic[®];

StoSignature, Texture: Linear 10 +Effect: Coating 21

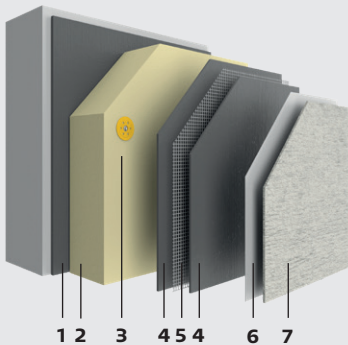
Foto: fotowerder.ch, Untersiggenthal, CH





Das System

Aufbau StoTherm PIR



Dämmebene

- 1 — Verklebung
- 2 — Dämmung
- 3 — Befestigung

Armierungsebene

- 4 — Unterputz
- 5 — Bewehrung/Armierung

Materialebene

- 6 — Zwischenbeschichtung
- 7 — Schlussbeschichtung oder
- 8 — Fassadenbekleidung

Eigenschaften

Dämmebene

- Dämmmaterial: PIR-Hartschaum
- Wärmeleitstufe: 024 – 026
- Befestigung: geklebt und/oder gedübelt

Armierungsebene

- Unterputz: mineralisch

Materialebene

- StoSignature (Putzoberflächen) in Farbtönen Hellbezugswert $\geq 20\%$
- Partiiell StoDeco (plastische Fassadenelemente), bei Beschichtungsaufbau mit X-black Technology keine Hellbezugswertgrenze

System

- Brandverhalten: C-s1, d0
- Schlagfestigkeit mit Putzoberfläche:
- Mechanisch belastbar

Optionen Materialebene

Schlussbeschichtung (7)

Fassadenbekleidung (8)



StoSignature



Potenziale, Technik, Service

40 Wärmebrückenfrei: bis ins kleinste Detail
44 Innovativ: Beschichtungen aus der Bionik
46 Von Entwurf bis Fertigstellung für Sie da

WDVS-Fassaden haben ihren rein funktionellen Charakter, allein für gute Energiebilanzen zu sorgen, längst überwunden. Vielmehr fordern die Potenziale, die das System hat, dazu heraus, zu experimentieren und ganz neuartige individuelle Gebäudehüllen zu erschaffen. Das erfordert viel Know-how in der Detailarbeit. Sto unterstützt dabei mit Produkten, Lösungen, Informationsmaterial und hochqualifizierten Fachkräften.



Wärmebrückenfrei: bis ins kleinste Detail

Wärmebrückenfrei planen und bauen ist eine große Herausforderung. Um Planern und Fachhandwerkern die Arbeit zu erleichtern, stellen wir umfangreiches Know-how z. B. in Form von Detailzeichnungen und hochqualifizierter Beratung zur Verfügung.

Als Partner aller am Bau Beteiligten begleiten wir Architekten, Planer und Fachhandwerker im gesamten Bauprozess. Mit der Entscheidung zum WDVS stellen wir neben hochqualifizierten Fachberatern auch passende CAD-Detailzeichnungen für Standarddetails und BIM-Objekte zur Verfügung. Berücksichtigt werden dabei meistgefragte Details wie Sockel-, Außenwand-, Fenster-, Dach-, Balkon- und Terrassenanschlüsse sowie Jalousiekästen, Systemschnitte, Laibungen, Stürze und Gebäudedehnfugen.

Innovation Jalousiekasten

Jalousiekastendetails sind aufgrund der Gewerketrennung eine besondere Herausforderung. Mit der Systemfamilie Sto-Sturzelemente wird der Jalousiekasten als vorgefertigtes Element in Dämmstärke vom Fachhandwerker eingebaut. Dadurch lassen sich alle Putzanschlüsse sauber ausführen. Einbaufehler und Wärmebrücken werden minimiert. Klar verteilt sind hierbei die Verantwortlichkeiten der Arbeiten: Der WDVS-Fachhandwerker montiert das Dämmsystem inklusive Jalousiekasten – der Rollladen-Monteur bringt anschließend die Jalousie an.

Sicher dübeln

Richtig dämmen bedeutet, im Detail genau und sorgfältig zu arbeiten. Besonders, wenn es um die dauerhafte Sicherheit des Systems geht, dürfen keine Kompromisse gemacht werden. Kann ein WDVS an der tragenden Wand nur mithilfe von

Dübeln befestigt werden, ist der Sto-Thermodübel die millionenfach bewährte Lösung für alle Dämmstoffe. Durch eine versenkte Montage inklusive entsprechender Abdeckung mit Dämmstoff-Rondellen, die bei EPS- und Steinwolle-Dämmplatten möglich ist, wird die Wärmebrückenwirkung des Dübels halbiert. Gleichzeitig verringert sich das Risiko von Dübelauszeichnungen enorm.



Durchdacht bis in Detail

StoSystemzubehör für ein fachgerecht ausgeführtes WDVS!

Foto rechts:
Geschäftsgebäude TTR, Reutlingen, DE
Architektur: a+r Architekten, Stuttgart, DE

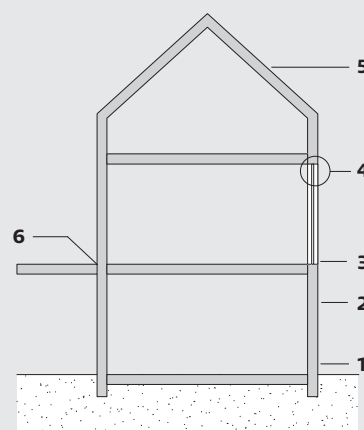
Fachhandwerk: Rupert Linder GmbH, Albstadt, DE

Sto-Kompetenzen: StoTherm Classic[®]; StoSignature, Texture: Rough 1 + Effect: Granulate 20

Foto: THOMAS HERRMANN PHOTOGRAPHY, Stuttgart, DE

Details

- 1 — Sockelanschlüsse
- 2 — Außenwand
- 3 — Fensteranschlüsse
- 4 — Jalousien
- 5 — Dachanschlüsse
- 6 — Balkon-/Terrassenanschlüsse

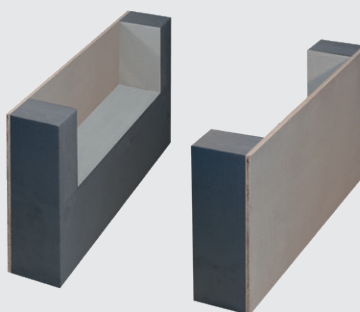




Im Detail: Sto-Sturzelemente

Die Zeit, in der baustellenseitig vorhandene Jalousiekästen mit aufwändigen Konstruktionen in das WDVS eingebunden werden mussten, ist Vergangenheit.

Denn das WDVS-Jalousiekasten-Sto-Sturzelement lässt sich fast so einfach montieren wie eine Dämmplatte. Ankleben, mit Schraubdübeln (lt. Statik) befestigen und fertig. Und da sich das Element immer in der Dämmebene befindet, werden Wärmebrücken auf ein Minimum reduziert.



Alle Vorteile auf einen Blick

- Einfache Montage
- Minimierung von Wärmebrücken
- Überdämmung des Fensterstocks
- Lastabtragung durch Elementstatik belegt und nachgewiesen
- Kantenschutzprofil mit einseitigem Gewebeüberstand für Variante mit StoVentec Trägerplatte vorhanden
- Innenliegende Elementlängsflächen sind bereits werkseitig beschichtet
- Individuelle, maßgenaue Fertigung

StoFix Montageelemente

Sichere und wärmebrückenfreie Befestigung von Bauteilen in ein WDVS

Für die Befestigung schwerer Bauteile ist eine genaue Planung erforderlich. Häufig jedoch werden schwere Bauteile erst nach Fertigstellung des WDVS mit Gewindestangen, die durch den kompletten Systemaufbau gebohrt werden, befestigt. Diese übernehmen geringere Lasten, gleichzeitig wird die Effizienz des Dämmsystems verringert. Montageelemente aus dem Sto-System-Zubehör stellen dauerhaft belastbare Verankerungen und helfen, Wärmebrücken zu vermeiden. StoFix Montageelemente sind einfach zu montieren und erhöhen den Wert einer Fassade, weil sie sichere und langfristig haltbare Verankerungspunkte bieten. Gewerkeübergreifende Vorbereitung und Anbringung geeigneter Befestigungspunkte sind für den Verarbeiter eine wichtige Sicherheit im Sinne der Gewährleistung seines eigenen Gewerkes.

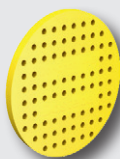


StoFix Montagelemente für leichte Bauteile

StoFix Rondell

Kunststoff-Montagescheibe, in der direkt verschraubt werden kann

- Für die sichere Befestigung sehr leichter Objekte wie z. B. Rollladenführungsschienen oder Schilder
- Einfache Verarbeitung: Dämmstoff ausfräsen, StoFix Rondelle einkleben, fertig.
- Durch die geringe Dicke insbesondere für Laibungen geeignet



StoFix Zyrillo

Montagezylinder aus hochfestem EPS

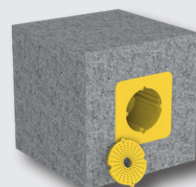
- Für die sichere Befestigung leichter Objekte wie z. B. Regenfallrohre oder Kleiderbügelhalter
- Einfache Verarbeitung: Dämmstoff ausfräsen, StoFix Zyrillo einkleben, fertig



StoFix Socket E

StoFix Socket E sind für den direkten Einbau von Unterputzsteckdosen, -schaltern, Bewegungsmeldern und Beleuchtungselementen geeignet.

- Schlagregensichere und winddichte Dose
- Hochwärmedämmender Formteil aus EPS
- Direkte Montage in Element möglich
- Beschichtungsanschlagn schützt die Dose



StoFix Quader Quick

Stangenware (1m) aus hochfestem EPS, die vor Ort auf die erforderliche Dämmstoffdicke angepasst werden kann

- Der StoFix Quader Quick ist Druckunterlage und Montagepunkt in einem.
- Für Briefkästen, Rohrschellen, Lampen u. ä.

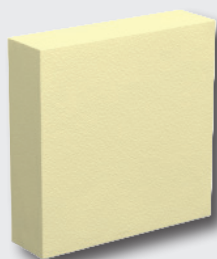


StoFix Montageelemente für schwere Bauteile

StoFix Quader HD Maxi

Druckunterlage, um Beschädigungen des Dämmstoffs zu vermeiden

- Als Druckunterlage, da normaler Dämmstoff dem Druck des Anbauteils nicht standhalten würde
- Verankerung direkt im Untergrund, nicht im Quader
- Für schwere Lasten, die im Untergrund verankert werden



StoFix SLK-ALU-TR

Montageelement mit eingeschäumten Metallplatten

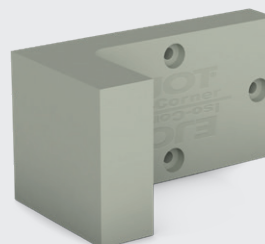
- Für die wärmebrückenfreie Befestigung schwerer Objekte wie Satellitenschüsseln oder Geländer



StoFix Iso-Corner

Montageelement aus Polyurethan-Hartschaum

- Zur wärmebrückenfreien Montage von franz. Balkonen oder Klappläden
- Direktverschraubung in den Schenkel oder die Stirnfläche des Winkels möglich



Wichtiger Hinweis

Bei Einsatz dieser Elemente ist ein entsprechender statischer Nachweis über die Gebrauchstauglichkeit mit den objektspezifischen Lastannahmen auf Basis der Produktkennwerte zu führen.

Innovativ: Beschichtungen aus der Bionik

Unsere Farben mit Dryonic® Technology reduzieren den Befall von Mikroorganismen auf vielen bauüblichen Untergründen - nach bionischem Wirkprinzip.

Unser StoColor System umfasst über 1.000 Farbtöne. Um all diese Farben an der Fassade so lang wie möglich erhalten zu können und die Fassade gleichzeitig vor Witterung durch Wasser, UV-Strahlung oder Hitze sowie vor Algen- oder Pilzbefall zu schützen, kommt die Dryonic® Technology zum Einsatz. Ihre Rezeptur folgt einem bionischen Wirkprinzip – ein zukunftsweisendes Feld, mit dem wir uns seit über 20 Jahren beschäftigen und aus dem wir schon in den 1990er-Jahren die Fassadenfarben mit Lotus-Effect® Technology abgeleitet haben.

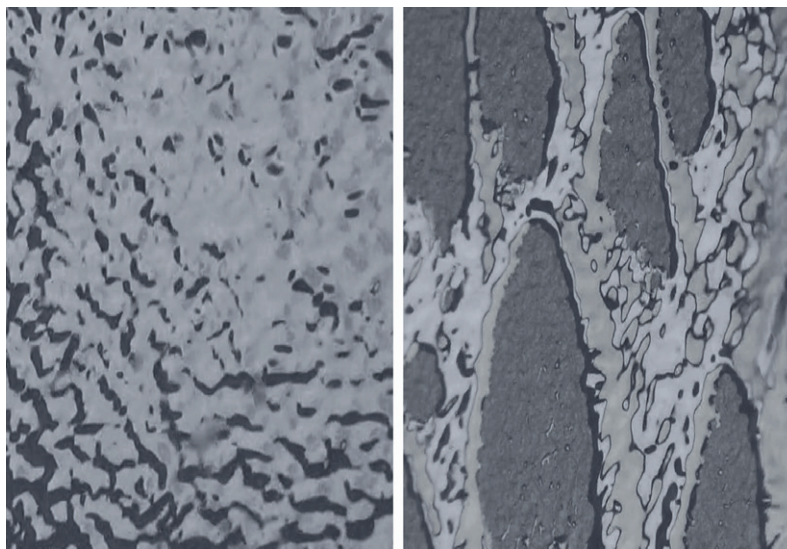
Der Name StoColor Dryonic® steht für trockene Fassaden. Mit integrierter SunBlock Technology schützt StoColor Dryonic® S darüber hinaus die Fassade zusätzlich vor dem Ausbleichen durch UV-Strahlung. Weiter sind alle Töne mit der sogenannten X-black Technology verfügbar. Dunkle Oberflächen können sich bei direkter Sonneneinstrahlung auf über 80 °C aufheizen – die X-black Technology sorgt dafür, Temperaturspitzen unter 65 °C zu halten. Damit verhindert sie heiße Fassaden und somit Rissbildungen als mögliche Folgen hoher Temperaturen.

Unsere Inspiration für die Dryonic® Familie war der Nebeltrinker-Käfer, der in der Wüste heimisch ist. Das Insekt hat sich perfekt an die dort herrschende Trockenheit angepasst und sammelt Nebel als Trinkwasser, das er sich früh am Morgen per Kopfstand ins Maul rinnen lässt. Diese Eigenschaft verdankt er seiner hügeligen Panzerstruktur mit unzähligen mikroskopischen Noppen: Während die

hydrophilen (wasserliebenden) Spitzen das Wasser kondensieren lassen, wirken die hydrophoben (wassermeidenden) Täler dazwischen wasserabführend.

Analog zu diesem Prinzip hat die Mikrostruktur von StoColor Dryonic® ebenfalls feine Hügel. Die spezielle Oberflächenstruktur sorgt in der Farbe dafür, dass Tau und Regen an der Fassade abgeführt werden und in Rekordzeit trocknen, damit Algen und Pilze keine Nahrungsgrundlage haben.

Bild rechts:
Eigenheim, Weil am Rhein, DE
Fachhandwerk:
PlusHochbau GmbH,
Efringen-Kirchen, DE;
Lettau GmbH, Weil am Rhein, DE
Sto-Kompetenzen:
Stolit®, StoColor Dryonic®
Foto: Martin Baitinger, Böblingen, DE



Die Vergleichsprüfung: links eine Standardfarbe, rechts StoColor Dryonic®



StoColor Dryonic® Familie

Vorteile auf einen Blick

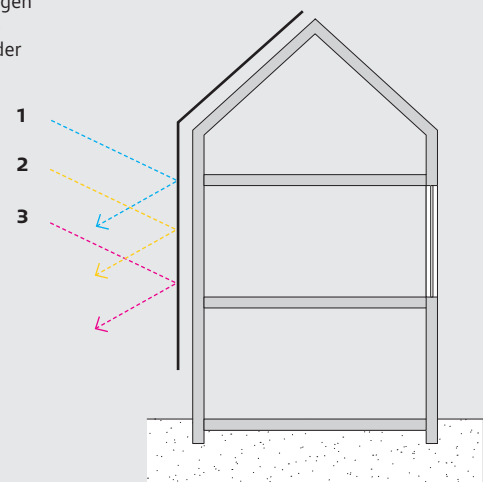
- Schnelle Trocknung nach Regen und Taubildung nach bionischem Wirkprinzip - ohne bioziden Filmschutz (zB. StoColor Dryonic®- EPD NEPD-11161-11110)
- Hohe Farbtonvielfalt und -stabilität dank der SunBlock Technology in StoColor Dryonic® S
- Geringer Füllstoffbruch/Schreibeffect
- Auf nahezu allen bauüblichen Untergründen anwendbar
- Optional mit Hitzeschild gegen solare Aufheizung erhältlich (X-black Technology)
- Als Produktvariante StoColor Dryonic® M auch in Metallic-Effekt- und Eloxaal-Effekt-Farbtönen erhältlich

Klassen nach DIN EN 1062-1:

- Wasserdampfdiffusion: V2 (mittel)
- Wasserdurchlässigkeit: W3 (niedrig)
- CO₂-Durchlässigkeit: Klasse C1 (hemmend)

Übersicht

- 1 — Schnelle Rücktrocknung in den Ausführungen StoColor Dryonic® und StoColor Dryonic® S
- 2 — Farbschutz dank SunBlock Technology in der Ausführung StoColor Dryonic® S
- 3 — Hitzeschutz durch X-black Technology (optional in den Ausführungen StoColor Dryonic® und StoColor Dryonic® S)





Von Entwurf bis Fertigstellung für Sie da

Sto-Berater sowie der technische Service unterstützen Architekten, Planer und Fachhandwerker vom Entwurf bis zum Detail der fertigen Fassade.

Unsere Leistungen

- Planer- und Fachhandwerker-Beratung, insbesondere für individuelle Lösungen
- Baustellentermine vor Ort
- Objektstatiker-Vermittlung
- Windlastermittlung (vereinfachtes Verfahren)
- Mengenschätzung
- Verlegepläne-Vermittlung
- Dübelvorbemessung

Beratung in jeder Phase

Umfassende Beratung ist ein wichtiger Bestandteil unserer Leistungen. Ganz gleich, ob es um die Planung, die optimale Koordination verschiedener Abläufe, die richtige Anwendung der Sto-Produkte oder um Detailfragen zum WDV-System geht: Sto bietet in jeder Projektphase schnelle und kompetente Unterstützung.

Sto-Berater auf der Baustelle

Sto-Fachberater kommen auch auf Baustellen, um in Materialbesonderheiten einzuweisen oder im Umgang mit spezieller Verfahrenstechnik zu schulen. Sie zeigen z. B., wie Produkte und Werkzeuge effizient angewendet werden.

Fachhandwerker-Unterstützung

Der Sto-Anwendungstechniker ist die Profi-Hilfe vor Ort. Als qualifizierter technischer Ansprechpartner unterstützt er Fachhandwerker bei der richtigen Anwendung der Sto-Produkte. Alle Materialien und Verarbeitungstechniken sind sowohl in den Verarbeitungsrichtlinien als auch in -filmen im YouTube-Kanal von Sto praxisnah erläutert.



Hier geht's zu den WDV-Verarbeitungsfilmen auf Youtube !

StoProfi Info heißt der monatliche Newsletter für Fachhandwerker. Er informiert über neue Sto-Produkte und -Systeme, Verarbeitungstipps, Trends und Aktuelles aus der Branche.



Hier geht's zur Newsletteranmeldung!

Persönlicher Kontakt

Bei Fragen rund um die StoTherm Systeme stehen Ihnen unsere Sto-Außendienstmitarbeiter vor Ort zur Verfügung. Alle Sto-Standorte sind unter sto.at aufgelistet.



Serviceleistungen

ArchIPHYSIK Online

Das kostenlose Programm für unsere Kunden, um Bauprojekte einfach und unbürokratisch zu speichern und bauphysikalische Berechnungen durchzuführen.

https://www2.sto.at/extranet/logon_an-ull.php

Leistungsverzeichnisse für Ausschreibungen

Zur Erstellung von Ausschreibungstexten finden Sie hier alle Sto-Leistungsverzeichnisse für die Bereiche Fassade, Innenraum oder Betonschutz.

<https://www.sto.at/s/service-tools/leistungsverzeichnisse>

Konstruktionsdetails

Nutzen Sie unsere umfangreiche Sammlung verschiedener Konstruktionsdetails in CAD-Darstellung für Ihre Ausführungsplanung. Unsere Detailzeichnungen stehen Ihnen in den Dateiformaten PDF und DWG zur Verfügung.

<https://www.sto.at/s/service-tools/konstruktionsdetails>

WDVS-Dübelrechner

Sto setzt auf Qualität - auch in der Beratung und arbeitet daher auch mit kompetenten Partnern zusammen. Mit dem Dübelrechner der Qualitätsgruppe Wärmedämmsysteme können Sie ganz einfach die Anzahl der benötigten Dübel berechnen.

<https://waermedaemmsysteme.at/wdvs/wdvs-rechner/>

StoDesign

Ein Team aus Architekten, Farb- und Designspezialisten unterstützt Sie bei allen ästhetischen Aspekten des Bauens und entwickelt mit Ihnen individuelle Farb- und Materialkonzepte für Fassaden und Innenräume - vom Einzelgebäude bis zur kompletten Stadtbildgestaltung.

www.sto.at/s/service-tools/stodesign

Referenzen

Aktuelle, internationale Referenzen mit Sto-Produkten und -Systemen sehen Sie sortiert nach Gebäudearten und Ländern unter:

www.sto.at/s/inspiration-information/referenzen-und-true-stories

Newsletter

Sie möchten regelmäßig mit Informationen versorgt werden, die wir für Fachhandwerker, Planer und Architekten bereithalten? Melden Sie sich hier an und freuen sich mindestens einmal monatlich auf unseren Newsletter mit neuem aus unserem Produktprogramm, Preisen und Aktionen, Veranstaltungen, Umfragen und vielem mehr.

Hier gehts zur Sto-Newsletter Anmeldung:
<https://www.sto.at/s/newsletter>

Notizen

Hauptsitz	
Sto Ges.m.b.H. Richtstraße 47 A 9500 Villach Telefon 04242 33133 Telefax 04242 34347 info.at@sto.com www.sto.at	
Sto VerkaufsCenter Österreich	
Feldkirch Interpark Focus 14 AT-6832 Röthis Telefon 05523 69201 Telefax 05523 69201-1900 vc.feldkirch.at@sto.com	Hall Heiligkreuzer Feld 28 AT-6060 Hall in Tirol Telefon 0512 342880 Telefax 0512 342880-80 vc.hall.at@sto.com
Salzburg Wasserfeldstraße 20 AT-5020 Salzburg Telefon 0662 853064 Telefax 0662 853064-5122 vc.salzburg.at@sto.com	Linz Gewerbepark Wagram 7 AT-4061 Pasching Telefon 07229 64100 Telefax 07229 64100-4190 vc.linz.at@sto.com
Ober-Grafendorf Industriestraße 14 AT-3200 Ober-Grafendorf Telefon 02747 7430 Telefax 02747 2941 vc.obergrafendorf.at@sto.com	Wien Vorarlberger Allee 35 AT-1230 Wien Telefon 01 6152762 Telefax 01 6152762-2900 vc.wien.at@sto.com
Graz Otto-Baumgartner-Straße 7 AT-8055 Neu-Seiersberg Telefon 0316 296800 Telefax 0316 296800-8900 vc.graz.at@sto.com	Villach Handwerkstraße 4 AT-9500 Villach Telefon 04242 33133 Telefax 04242 33133-9900 vc.villach.at@sto.com
Sto VerkaufsCenter Süd-Ost-Europa	
Slowenien Sto Ges.m.b.H. Verkaufscenter Ljubljana Brezje pri Grosupljem 69 SI-1290 Grosuplje Telefon +386 1 544 37 10 pc.ljubljana.si@sto.com	Kroatien Sto Ges.m.b.H. Verkaufscenter Zagreb Ulica Franje Lučića 32A HR-10090 Zagreb Telefon +385 1 3499 624 pc.zagreb.hr@sto.com
Serbien Sto Ges.m.b.H. Verkaufsbüro Belgrad Omladinskih brigada 86k RS-11070 Novi Beograd Telefon +381 11 6350127 Telefax +381 11 6350129 info.rs@sto.com	