

FÜR BEHAGLICHE RÄUME.



Das RELIUS Innendämm-System.

Mit dem RELIUS Innendämm-System gelangen Sie einfach, sicher und schnell zur Behaglichkeit in den eigenen Räumen. Der mineralische, natürliche Dämmstoff ist vom Institut für Baubiologie geprüft, zertifiziert und empfohlen. Aber nicht nur das Wohlempfinden profitiert, sondern auch die Umwelt und der Geldbeutel. RELIUS Innendämm-System - das erprobte, wirtschaftliche System mit Langzeiterfahrung.



Wohlige Wärme und Wohlfühlatmosphäre.

Pünktlich zur kalten Jahreszeit tauchen sie wieder auf. Die unschönen schwarzen Flecken mit Schimmel und Sporen. Bevorzugt treten diese in Räumen an Außenwandflächen, Außenecken und an Wärmebrücken wie z. B. Rollladenkästen auf.

Parallel steigt die Unbehaglichkeit und das Kälteempfinden in solchen Räumen. Oft entsteht das unangenehme Gefühl von permanenter Zugluft.

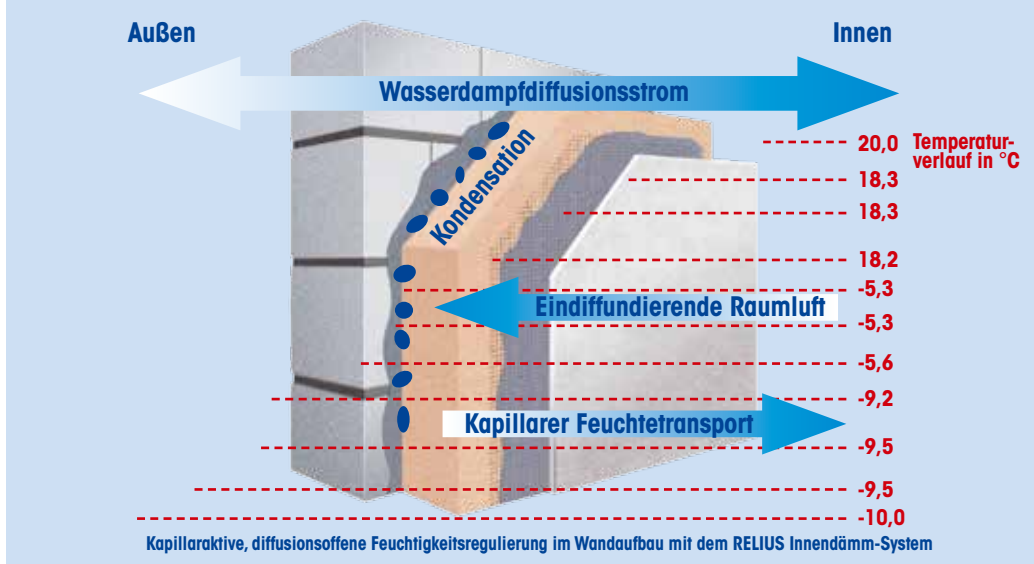
Die Ursache dieser Phänomene ist in den nicht ausreichend gedämmten Außenwänden begründet. An den Oberflächen sinkt die Temperatur ab und strahlt die Kälte an die Bewohner ab. Gleichzeitig bildet sich an diesen Flächen Feuchtigkeit, die das Wachstum von Pilzen und Sporen begünstigt und Bauschäden verursachen kann.

In all den Fällen, in denen eine Außenwand-Dämmung nicht realisiert werden kann, bietet sich die Innendämmung als ideale Lösung an. Die Kälte bleibt draußen und die Oberflächentemperatur an den Wänden bleibt auf Raumniveau.

Die natürlichen, nicht brennbaren, schallschützenden RELIUS MINERALSCHAUM-DÄMMPLATTEN sind nicht nur wärmespeichernd, sondern auch höchst diffusionsoffen und regulieren das Feuchteklima in den Räumen ganz automatisch. Das schafft ein angenehmes und wohlige Wohnraumklima und steigert auch die Wohnraumhygiene durch Vermeidung von Schimmelbefall. Und das ganz ohne Biozide. Mit dem RELIUS Innendämm-System werden nicht die Symptome bekämpft, sondern die Ursachen beseitigt. Und die Umwelt profitiert zusätzlich. Das Dämm-System reduziert den Energiebedarf und den CO₂-Ausstoß. Das RELIUS Innendämm-System schafft Nachhaltigkeit.

Aber auch die Geldbörse freut sich. Denn das RELIUS Innendämm-System ist eine wirtschaftliche und kostengünstige Maßnahme. Die Räume werden schneller warm und verlieren weniger Wärme. Das bedeutet eine Reduzierung der Heizkosten. Der Wert der Immobilie wird aufgewertet und steigt durch die energetische Sanierung.

**RELIUS Innendämm-System:
Die ideale Lösung zur Energieeinsparung und
Schimmelsanierung ohne Gesundheitsrisiken**



Funktionsweise des RELIUS Innendämm-Systems.

Das hoch kapillaraktive, diffusionsoffene RELIUS Innendämm-System auf Basis des langerprobten modernen RELIUS Mineralschaum-Dämmstoffes, nimmt die in der Heizperiode durch Kondensation anfallende Feuchtigkeit aus der Raumluft in der hydrophilen Dämmstoffschicht auf und transportiert sie mit Hilfe der Saugwirkung der offenporigen Kapillarstruktur des Dämmstoffes zur Austrocknung und Verdunstung an die Innenwandoberfläche zurück. Der Feuchtigkeitsgehalt in der Wand kann dadurch nicht nur dauerhaft abgepuffert im schadensfreien und unkritischen Niveau verbleiben, auch Feuchtespitzen aus der Raumluft können infolge der feuchte- und klimaregulierenden Funktion herabgesetzt werden, ohne den Wasserdampfdiffusionsstrom nach außen und innen in den Winter- und Sommerperioden zu behindern.

RELIUS SPEZIALKLEBER MDP INNEN und RELIUS ARMIERUNGSSPACHTEL MDP INNEN sind als verantwortliche Systemkomponenten bezüglich ihres Diffusionswiderstandes, ihrer Wärme- und Flüssigwasserleitfähigkeit so optimal auf die jeweiligen bauphysikalischen Werte der RELIUS MINERALSCHAUM-DÄMMPLATTE abgestimmt, dass stets eine dauerhafte Funktion

- des Wärmeschutzes zur Energieeinsparung in Gebäuden und
- des Feuchtemanagements zur sicheren Vermeidung von Bauteilschäden und Schimmelbefall gewährleistet ist.

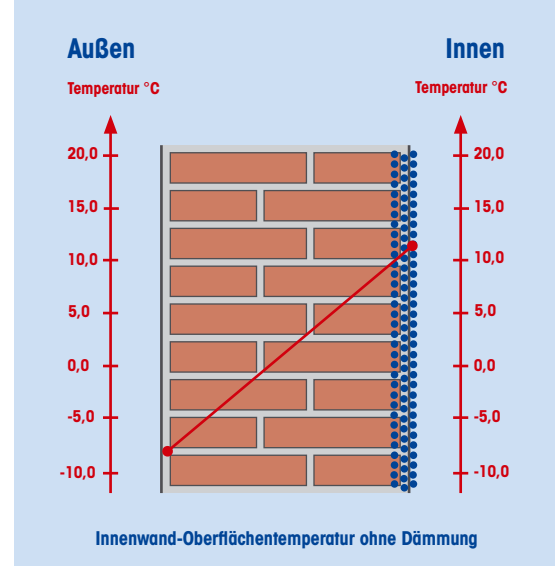
Somit ist das RELIUS Innendämm-System die ideale Lösung zur

- effektiven Energieeinsparung
- wohngesunden Klimaregulierung
- nachhaltigen Schimmelsanierung.

Geprüft und empfohlen

Der rein natürliche, nach DIN 4102 absolut unbrennbare Mineralschaum-Dämmstoff ist geprüft und empfohlen vom IBR (Institut für Baubiologie Rosenheim). Für maximale Sicherheit der Bewohner und des Gebäudes ohne Brandgefahr.





Beste Ergebnisse mit dem RELIUS Innendämm-System.

Die Verarbeitung des RELIUS Innendämm-Systems bringt viele nachweisbare Vorteile:

- Der Wärmeschutz wird durch die RELIUS Innendämmung erheblich verbessert. Der U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) kann zur Energieeinsparung erheblich abgesenkt werden. Der Energiebedarf zur Erwärmung der Wandfläche sinkt durch den Einbau der Wärmedämmschicht. Pro Quadratmeter Außenwand kann gegenüber dem ungedämmten Zustand eine Energie-Einsparquote von ca. 75 % erreicht werden, wenn z. B. mit einer 6 cm Dämmschicht der U-Wert von 2,0 W/(m² K) auf 0,5 W/(m² K) verbessert wird.
- Der Mindestwärmeschutz zur Vermeidung kritischer Oberflächenfeuchtigkeit nach DIN 4108-2 wird durch die Innendämmung erfüllt.
- Die U-Wert Anforderungen für erhaltenswerte Bausubstanz im Denkmalschutz oder Innendämmung bei Fachwerkaußenwänden der KfW Förderbank werden erfüllt.
- Durch die Innendämmung steigt die Oberflächentemperatur deutlich an.
- Die ursprünglich hohe Oberflächenfeuchtigkeit sinkt ab, so dass die zur Schimmelbildung zu beachtenden Grenzwerte der Mindestoberflächentemperatur und die kritische Oberflächenfeuchtigkeit eingehalten werden.
- Das Raumklima entspricht nach der Wärmedämm-Ausführung komfortablen Bedingungen. Schimmelbefall oder Schimmelbefallsrisiken können nach der Sanierung mit Sicherheit ausgeschlossen werden.
- Die in der Winterperiode anfallende Feuchtigkeit wird in der Dämmschicht gepuffert und trocknet in der Sommerperiode bereits nach kurzer Zeit wieder vollständig aus.

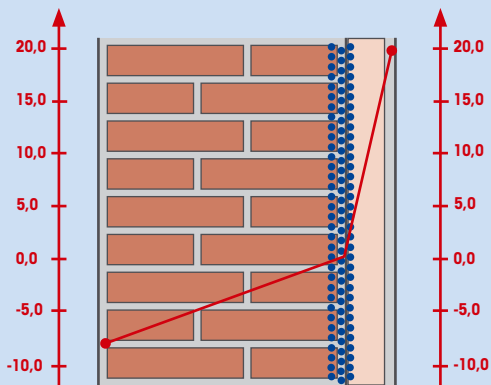
Somit bietet das kapillaraktive, diffusionsoffene RELIUS Innendämm-System einen Feuchteschutz nach DIN 4108-3 sowie einen Wärmeschutz zur effizienten Energieeinsparung nach DIN 4108-2. Berechnungen hierzu sind in einer separaten technischen Information detailliert dargestellt.

Außen

Innen

Temperatur °C

Temperatur °C



Innenwand-Oberflächentemperatur mit RELIUS Innendämm-System



Systemkomponenten des RELIUS Innendämm-Systems.

Dämm-Material

RELIUS MINERALSCHAUM-DÄMMPLATTE INNEN:

Faserfreie Mineral-Dämmplatte aus natürlichen Rohstoffen für Innenwandflächen. Klima regulierend, nicht brennbar und baubiologisch geprüft.

RELIUS LAIBUNGSPLATTE INNEN:

Mineralische Dämmplatte aus zellstoffverstärktem Kalziumsilikat für Fenster- und Tür-Laibungen. Klima regulierend, nicht brennbar und hoch alkalisch.

RELIUS ANSCHLUSSKEIL INNEN:

Mineralischer Anschlusskeil aus zellstoffverstärktem Kalziumsilikat für den Abschluss von Kanten. Klima regulierend, nicht brennbar und hoch alkalisch.

Kleben und Armieren

RELIUS SPEZIALKLEBER MDP INNEN:

Vergüteter Werk trockenmörtel zum Verkleben der Dämmstoffe auf mineralischen und gipshaltigen Untergründen. Hoch alkalisch und kapillar leitend.

RELIUS SILAT PRIMER:

Gebrauchsfertige Silikatgrundierung zum Vorstreichen der Mineralschaum-Dämmplatten vor der Armierung.

RELIUS GITTERGEWEBE:

Schiebefestes und hoch alkalibeständiges Textilglasgewebe zum Einbetten in den RELIUS ARMIERUNGSSPACHTEL MDP INNEN.

RELIUS ARMIERUNGSSPACHTEL MDP INNEN:

Mineralischer Füll- und Flächenspachtel zum Einbetten des Gittergewebes. Wasserdampfdiffusionsoffen, hoch alkalisch und kapillar leitend.

Farben und Putze

RELIUS SILAT EDELPUTZ:

Dekorativ gestaltbarer, hoch wasserdampfdurchlässiger Silikat-Putz in Kratzputzstruktur für ein angenehmes und natürliches Raumklima.

RELIUS MINERALPUTZ:

Werk trockenmörtel zur Herstellung dünnschichtiger, mineralischer Strukturputze.

RELIUS SILAT CONTACT-FILLER:

Quarzgefüllter Vor- oder Endanstrich für kreative Oberflächengestaltung. Hoch wasserdampfdurchlässig und Klima regulierend.

RELIUS SILAT BIO INNEN:

Silikat-Innenfarbe der Premiumklasse mit optimaler Diffusionsfähigkeit zur Regulierung des Raumklimas. Konservierungsmittelfrei.



Die Verarbeitung des RELIUS Innendämm-Systems.

Untergrundvorbereitung:

Zur optimalen Funktion des RELIUS Innendämm-Systems kommt der Vorbereitung des Untergrundes eine hohe Bedeutung zu. Alle Tapeten, Altanstriche sowie nicht tragfeste Altputzschichten sind restlos zu entfernen. Im Bedarfsfall wird die Oberfläche mit artgleichem Putz ausgebessert. Zur Entkopplung von schwingenden Bauteilen wie z. B. Estrich, Holzböden, Holzbalken, Fenster- und Türrahmen etc. wird ein Kompriband verlegt.

Verklebung der Dämmstoffe:

Nach Zuschchnitt der Dämmstoffe wird RELIUS SPEZIALKLEBER MDP INNEN vollflächig und hohlraumfrei aufgekämmt und die Dämmplatten anschließend an die Wand gedrückt, eingeschwemmt und ausgerichtet. Die Platten werden im schleppenden Verband (ohne Kreuzfugen) verarbeitet und dicht gestoßen. Offene Fugen sind zu vermeiden und gegebenenfalls mit Dämmstoff (nicht mit Kleber) zu schließen.

In Fenster- und Türleibungen sowie für den Abschluss von Kanten etc. werden zur Vermeidung von Wärmebrücken die entsprechenden Dämmstoffe (Laibungsplatten und Dämmkeile) angebracht. Plattenkanten werden mit Eckschutzschienen vor Beschädigung geschützt. Eventuell vorhandene Plattenversätze werden beigeschliffen und entstaubt. Anschließend wird der Dämmstoff vollflächig und satt mit RELIUS SILAT PRIMER grundiert.

Armierung der Dämmschicht:

RELIUS ARMIERUNGSSPACHTEL MDP INNEN wird auf die grundierten Dämmplatten in einer Dicke von ca. 4 mm aufgetragen. Das RELIUS GITTERGEWEBE wird zur Armierung oberflächennah in die Spachtelmasse eingebettet und die Spachtelschicht abschließend geglättet.

Endbeschichtung:

Für eine erstklassige Funktion des Innendämm-Systems sowie bestmögliche Regulierung des Raumklimas werden die diffusionsoffenen RELIUS SILAT- und MINERALPUTZE sowie RELIUS SILAT Innenfarben empfohlen.





Tipps und Tricks für eine sichere Verarbeitung.

- Hinter die Dämmung darf keine feuchtwarme Raumluft auf die kalte Außenwand geraten. Denn durch die angrenzende kalte Außenwand kann Tauwasser in hohen Mengen gebildet werden und Schäden verursachen.
- Unebenheiten ($> 1 \text{ cm/m}$) müssen mit systemverträglichen Spachtel- und Putzmassen geglättet werden, da hinter den Dämmstoffen keine Hohlräume gebildet werden dürfen.
- Sämtliche Anschlüsse (an Böden, Innenwänden, Decken, Fenstern, Fensterbänken, Türen etc.) müssen dauerhaft absolut luft- und diffusionsdicht sein und mittels flexibler Dichtbänder oder Kompribänder ausgebildet werden.
- Elektroinstallationen, Steckdosen, Lichtschalter und sonstige Montagen, welche die Dämmschicht durchdringen, müssen ebenfalls dauerhaft luft- und diffusionsdicht eingebaut werden. Kaltwasserleitungen müssen bei Frostgefährdung gegebenenfalls in die Dämmschicht hinein verlegt werden.
- Um an Wärmebrücken die Wärmeverluste und möglicherweise dadurch verursachte Folgeschäden vermeiden zu können, sind in Raumecken, einbindenden Innenwänden und Geschossdecken systemkonforme, ausreichend dimensionierte Dämmplatten oder Dämmkeile anzubringen. Dämmstoff-Anschlüsse an Fußböden sollten zur Verminderung von Wärmeverlusten bis zum mit flexiblen Dichtband verlegten rohen und vom Estrich freigelegten Boden ausgebildet werden.
- Bei dem kapillaraktiven Innendämm-System ist darauf zu achten, dass raumseitig und an der Fassade keine diffusionsdichten Beschichtungen oder Bekleidungen angebracht werden, damit Tauwasseransammlungen nach Innen und Außen schadensfrei austrocknen können. Dies ist auch bei späteren Instandhaltungsarbeiten und Renovierungen zu berücksichtigen.
- Auf ausreichenden Schlagregenschutz entsprechend DIN 4108-3 ist zu achten.





Gültige Technische Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter beachten.

RELIUS Farbenwerke GmbH
Heimertinger Straße 10 · 87700 Memmingen / Germany
Tel.: +49 (0) 8331 103-0 · Fax: +49 (0) 8331 103-277
www.relius.de