

Technische Information

Wärmedämmende Kimmsschicht

JASTO wärmedämmender Kimmstein und wärmedämmender Anlegemörtel zur Vermeidung von Wärmebrücken

Der Wärmeschutz von Gebäuden nimmt bei der Planung und Ausführung einen immer größeren Stellenwert ein. Je wärmedämmender die Außenbauteile werden, desto stärker fallen die zusätzlichen Wärmeverluste über die sog. „Wärmebrücken“ ins Gewicht. Zudem können Wärmebrücken in ihrem direkten thermischen Einflussbereich zu deutlich niedrigeren Oberflächentemperaturen auf den raumseitigen Flächen und zu Tauwasserniederschlag führen, der wiederum die Schimmelbildung begünstigt. Der JASTO wärmedämmende Kimmstein wird vor allem im Anschlussbereich zu erdberührten Bauteilen oder zum unbeheizten Keller eingesetzt. An diesen Stellen kommt es, geometrisch bedingt, zu einem erhöhten Wärmefluss von innen nach außen. Der **JASTO wärmedämmende Kimmstein** reduziert diesen Wärmefluss beträchtlich und trägt zu einer Vergleichmäßigung der Oberflächentemperatur bei.

In den letzten Jahren sind die Anforderungen durch die Energieeinsparverordnung (EnEV) und des GebäudeEnergieGesetz (GEG) deutlich gestiegen, die Wärmedämmung der Außenbauteile wurde in gleichem Maß verbessert. Daher ist es unabdingbar, auch die Wärmebrücken so weit wie möglich zu optimieren. Ein detaillierter Wärmebrückennachweis verbessert die Energiebilanz im Rahmen der Berechnung des Primärenergiebedarfs und der Transmissionswärmeverluste erheblich. Anforderungen an Energie-Effizienzhäuser oder Passivhausbauweisen können einfacher erfüllt werden.

Der JASTO wärmedämmende Kimmstein besteht aus haufwerksporigem Leichtbeton und besitzt ein vollkommen homogenes Gefüge, d. h. er hat keine Kammern oder Schlitze. Daher ist seine Wärmeleitfähigkeit in alle 3 Raumrichtungen gleich und beträgt **0,31 W/mK**. Er dämmt also sowohl horizontal als auch vertikal und unterbindet den Wärmefluss effektiv.



Die Druckfestigkeit dieses Steins beträgt 15 N/mm², er eignet sich damit für Mauerwerk bis zur Steinfestigkeitsklasse 12, egal ob für Innen- oder Außenmauerwerk.

Dieser Stein kann auch unter anderen schweren Steinarten (Ziegel oder Kalksandstein) eingesetzt werden.

Bei Planstein-Mauerwerk dient die unterste Schicht, die sog. „Kimmsschicht“ zum **Höhenausgleich**, die erste Reihe Steine wird in ein Mörtelbett gesetzt, das maximal 3 cm dick sein sollte. Grundsätzlich wird dieses Mörtelbett entsprechend den Vorgaben des EC 6 (DIN EN 1996 mit NA) aus einem Normalmauermörtel der Festigkeitsklasse M 10 nach DIN 998-2 bzw. der Mörtelgruppe III nach DIN 18580 ausgeführt. Allerdings besitzt ein solcher Normalmauermörtel eine hohe Rohdichte und damit eine hohe Wärmeleitfähigkeit.

JASTO bietet deshalb einen **wärmedämmenden Anlegemörtel** an, der als Leichtmauermörtel „LM 21“ bezeichnet werden kann. Er wird in die Mörtelgruppe III und die Festigkeitsklasse M10 eingeordnet, seine Wärmeleitfähigkeit beträgt aber nur **0,21 W/mK**, eine ideale Ergänzung zum wärmedämmenden Kimmstein.

Technische Information

Wärmedämmende Kimmschicht

Durch die Kombination des wärmedämmenden Kimmsteins mit dem darauf abgestimmten Anlegemörtel lassen sich Wärmebrücken effektiv vermeiden.

In die Mörtelschicht aus wärmedämmendem Anlegemörtel LM 21 wird auch die horizontale Isolierung aus Spezialfolie oder beschichteter Pappe eingelegt. Eine zweite Horizontalsperre in der ersten Lagerfuge, wie sie bisher üblich war, ist nach den Vorgaben der DIN EN 1996 (EC 6) nicht mehr erforderlich.

JASTO bietet die wärmedämmenden Kimmsteine in verschiedenen Formaten für die Mauerwerksdicken **11,5 cm, 17,5 cm und 24,0 cm** an:



Bild 1, 2 - 4 DF



Bild 2, 6-8 DF

Wanddicke cm	Steinfestigkeitsklasse	fk Wert N/mm ²	Format DF	Maße mm	Rohdichte kg/dm ³	Wärmeleitfähigkeit W/mK	DBM Sorte	Artikel-nr.	VE pro Palette	Abb.
11,5	12	6,9	2	249x115x124	1,4	0,31	LM 21 M10	43104	280	1
17,5	12	6,9	3	249x175x124	1,4	0,31	LM 21 M10	43114	175	1
17,5	12	6,9	6	497x175x100	1,4	0,31	LM 21 M10	42154	80	2
17,5	12	6,9	6	497x175x124	1,4	0,31	LM 21 M10	43154	80	2
24,0	12	6,9	4	249x240x124	1,4	0,31	LM 21 M10	43134	140	1
24,0	12	6,9	8	497x240x100	1,4	0,31	LM 21 M10	42164	64	2
24,0	12	6,9	8	497x240x124	1,4	0,31	LM 21 M10	43164	64	2

Alle anderen Mauerwerksdicken lassen sich durch die Kombination dieser Steine herstellen.

Ausbildung der Kimmschicht bei wärmedämmendem Mauerwerk

Auch wärmedämmendes Mauerwerk aus JASTO Plan-Thermsteinen wird auf eine sog. Kimmschicht gesetzt, die zum Höhenausgleich dient. Für die unterschiedlichen Mauerwerksdicken bietet JASTO hier Höhenausgleichssteine an, die genau auf die wärmetechnischen Eigenschaften des Mauerwerks abgestimmt sind. Diese Ausgleichssteine gibt es in den Festigkeitsklassen 2 und 4 mit sehr niedrigen Bemessungswerten der Wärmeleitfähigkeit.

Es ist nicht erforderlich hier einen speziellen wärmedämmenden Kimmstein zu verwenden, der Einsatz des wärmedämmenden Anlegemörtels allerdings ist sehr sinnvoll, da dieser Mörtel gerade im sensiblen Bereich des Fußpunktes des Mauerwerks hier Wärmebrücken effektiv unterbindet.

