



# Technische Information

## Wärmedämmende Kimmstein

### 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 Tauwasser-niederschlag 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) 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. Deshalb ist seine Wärmeleitfähigkeit in alle 3 Raumrichtungen gleich und beträgt **0,31 W/mK**. Er isoliert also sowohl horizontal als auch vertikal und unterbindet den Wärmefluss effektiv.



Die Druckfestigkeit dieses Steins beträgt 12,5 N/mm<sup>2</sup>, er eignet sich damit für Mauerwerk bis zur Steifestigkeitsklasse 12, egal ob für Innen- oder Außenmauerwerk. Dieser Stein kann auch unter anderen schweren Steinarten (Ziegel oder Kalksandstein) eingesetzt werden.

# Technische Information

## Wärmedämmende Kimmschicht

Bei Planstein-Mauerwerk dient die unterste Schicht, die sog. „Kimmschicht“ 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.

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 an, die die Mauerwerksdicken 11,5 cm, 17,5 cm und 24,0 cm beinhalten:



# Technische Information

## Wärmedämmende Kimmschicht

Artikel	Wand - dicke cm	Steinfestig- keitsklasse N/mm <sup>2</sup>	fK Wert	Format DF	Maße mm	Roh- dichte kg/dm <sup>3</sup>	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda_{\text{R}}$ , W/mK	DBM Sorte	Artikel- num- mer	VE pro Palette	Abbil- dung
Standard	11,5	12	6,9	2	249x115x124	1,4	0,31	N	43254	280	3
Vollstein	17,5	12	6,9	3	249x175x124	1,4	0,31	N	43274	175	3
Mehrzweck	24,0	12	6,9	4	249x240x124	1,4	0,31	N	42304	140	3
Mehrzweck N+F	17,5	12	6,9	6	497x175x124	1,4	0,31	N	43264	80	4
Bauplatte N+F	24,0	12	6,9	8	497x240x124	1,4	0,31	N	43284	64	4

Alle anderen Mauerwerksdicken lassen sich durch eine 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.

