



Therma™ Kerndämmplatte

KERNDÄMMUNG FÜR DAS ZWEISCHALIGE MAUERWERK



Energieeffiziente Gebäude -
reduzierte CO₂ Emissionen

Auf Hochleistungsdämmstoffe spezialisiert

Hochleistung zahlt sich aus - auch beim Dämmen!

Kingspan gehört zu Europas führenden Herstellern von Hartschaumplatten aus Resolhartschaum und Polyurethan (PUR/PIR). So kann schon mit geringen Dämmstoffdicken eine hohe Dämmleistung erreicht werden. Die praxistgerechten *Kingspan Therma™* Hartschaumplatten aus Polyurethan (PUR/PIR) für Dach, Wand, Decke und Fußboden werden in einer umweltfreundlichen Hightech-Anlage im niederländischen Winterswijk hergestellt.

Im deutschsprachigen Raum werden die Produkte durch Kingspan in Ibbenbüren vertrieben.



Kingspan Insulation Winterswijk, Niederlande



Um die Herausforderungen des Klima- und Umweltschutzes zu lösen, führt kein Weg an einer drastischen Energieeinsparung vorbei – noch effizienter zu bauen und zu sanieren lautet die Aufgabe, die auch durch die Verschärfung der EnEV erreicht werden soll.

Mehr Klimaschutz und effektivere Wärmedämmung kosten Geld. Aber die Investitionen zahlen sich, auch angesichts der steigenden Energiepreise, aus. Dabei gilt: Je stärker die Energiekosten steigen, umso kürzer ist die Amortisationszeit einer Investition in einen Hochleistungsdämmstoff.

Mit der *Kingspan Therma™* TW50 Kerndämmplatte stellen wir Ihnen einen Hochleistungsdämmstoff für die Kerndämmung im zweischaligen Mauerwerk vor, mit dem Sie problemlos die Anforderungen für ein Passivhaus erzielen.



Kerndämmung mit neuen Herausforderungen

Effiziente Wärmedämmung mit Kingspan **Therma™** TW50 Kerndämmplatte

Die steigenden energetischen Anforderungen an die Wärmedämmung im zweischaligen Mauerwerk haben zu einer paradoxen Situation geführt: Einerseits ist der Abstand der beiden Schalen nach DIN 1053 begrenzt, andererseits soll aber eine bessere Dämmwirkung erzielt werden.

Mit gängigen Wärmedämmstoffen stößt jeder Planer und jeder Verarbeiter an seine Grenzen – Defizite müssen durch aufwändige Haustechnik ersetzt werden. Dicker werdende Außenwände führen zu Wohnraumverlust oder größeren Gebäudeabmessungen.

*Kingspan **Therma™** TW50 Kerndämmplatten* sind eine Neuentwicklung speziell für die modernen Anforderungen im zweischaligen Mauerwerk: Die Dämmplatten aus hochwertigem Polyurethan (PUR/PIR) haben eine so effiziente Dämmwirkung, dass sich mit vergleichsweise dünnen Wandstärken die Empfehlungen für ein Passivhaus verwirklichen lassen.

Die Dämmelemente sind auf das oktametrische Mauermaß abgestimmt, so dass sie sich leicht und sauber zwischen den Luftschichtankern einbauen lassen. Verschiedene Dämmstoffdicken und die Option, die Platten zweilagig zu verlegen, geben dem Planer die Möglichkeit, die Dämmleistung dem individuellen Bedarf anzupassen. Der umlaufende Stufenfalz und die geschlossenzellige Struktur gewährleisten eine flächige Dämmschicht ohne verarbeitungsbedingte Wärmebrücken.

Wichtig für Planer, Verarbeiter und Bauherren: Um den gleichen energetischen Effekt mit (aufwändiger) Haustechnik zu erzielen, bedarf es der Investition in drei- bis vierfacher Höhe. Zudem wird in den seltensten Fällen einmal verarbeitete Dämmung gegen höherwertige Dämmung ersetzt. Haus-technik wird dagegen häufig schon nach wenigen Jahren ausgetauscht.

Der Energieberater empfiehlt: Energie, die wegen guter Dämmung nicht verbraucht wird, muss nicht teuer erzeugt werden.



Kingspan **Therma**™ TW50 Kerndämmplatte - Vorteile effi

Vorteil Nr. 1: Größere Wohnfläche durch dünnere Dämmung

Zweischalig und dennoch „schlank“ bauen – mit *Kingspan Therma*™ TW50 Kerndämmplatten ist das kein Widerspruch. Die effiziente Dämmleistung des Polyurethan-Elementes ermöglicht im Vergleich zu konventionellen Dämmstoffen wesentlich geringere Wandstärken.

Nimmt man den Passivhaus-Standard eines Einfamilienhauses, so bedeutet dies bei einem durchschnittlich groß dimensionierten Gebäude: Mit dieser schlanken Außenwand-Konstruktion werden ca. 5,5 m² an Wohnfläche hinzugewonnen.



Vergleich: Wärmedämmvarianten und Wandstärke						
Platten-Kombination in cm	Dämmstoffstärke in cm mit		U-Wert in W/m ² -K	Erforderliche Dämmstoffstärke bei WLS 035	Wandstärke in cm bei WLS 035	Wandstärke in cm mit Kingspan Therma ™ TW50
	Kingspan	Therma ™ TW50				
6 + 6		12	0,18	17	48	43
6 + 8		14	0,16	20	51	45
8 + 8		16	0,14*	(23)	(54)	47
8 + 9		17	0,13*	(24)	(55)	48
9 + 9		18	0,12*	(26)	(57)	49

Bei 17,5 cm Kalksandsteinmauerwerk, Dämmstoff, Fingerspalt 11,5 cm Verblendmauerwerk () Dämmstoffdicken nicht zulässig
* Die Beispielrechnung zeigt: Mit dem Ersatz von Kingspan **Therma**™ TW50 Kerndämmplatten lassen sich bereits bei dünnen Wandstärken die Empfehlungen für ein Passivhaus erfüllen.

Vorteil Nr. 2: Patente Verarbeitung durch intelligente Plattengröße

Im zweischaligen Mauerwerk müssen Luftschichtanker nach DIN 1053 spätestens im Höhenraster 50 cm eingebaut werden. Bei allen handelsüblichen Formaten von Wärmedämmstoffen bedeutet das: Die Anker müssen durch die Wärmedämmung hindurch gesteckt werden – was den Einsatz von Hartschaum-Dämmplatten in der zweischaligen Wand in der Vergangenheit wenig praktikabel gemacht hat – oder es muss aufwändig gebohrt werden.

Die *Kingspan Therma*™ TW50 Kerndämmplatten dagegen sind von vornherein auf den oktametrischen Rasterabstand im Mauerwerksbau ausgelegt. Durch einen speziell ausgebildeten Stufenfalz und die zweilagige Verlegung müssen die Mauerwerksanker nicht versetzt eingebaut werden. Eventuelle Fugen werden mit der Folgeplatte überdeckt.



zierter Kerndämmung

Vorteil Nr. 3: Die komplette Kerndämmung mit demselben Material

Bei der Verwendung von Mineralwolle im zweischaligen Mauerwerk müssen im Sockelbereich Hartschaum-Dämmplatten eingesetzt werden. Auch als Randabschluss in Fensterlaibungen muss ein Randdämmstreifen aus Hartschaum-Dämmplatten ergänzt werden.

Mit **Kingspan Therma™ TW50 Kerndämmplatten** ist dieser Materialwechsel nicht notwendig, weil sich druckstabiles und wasserabweisendes Polyurethan sowohl im Sockelbereich als auch für den sauberen Randabschluss an den Fensterlaibungen eignet.

Das erleichtert Lagerhaltung und Baustellenlogistik – und die gesamte Kerndämmung ist „wie aus einem Guss.“

Vorteil Nr. 4: Wertbeständigkeit langfristig gesichert

Die hervorragenden Dämmwerte sorgen dafür, dass sich **Kingspan Therma™ TW50 Kerndämmplatten** schnell rechnen. Und angesichts steigender Energiekosten erweist sich die **Kingspan Therma™ TW50 Kerndämmplatte** auch auf lange Sicht als besonders wirtschaftlich.

Energiekosten, die aufgrund des Einsparpotentials der **Kingspan Therma™ TW50 Kerndämmplatten** nicht anfallen, können als zusätzliche Rente für die Zukunft gewinnbringend angelegt werden. Die Rendite auf eingesparte Heizkosten wächst dabei in dem Maße, wie die Energiekosten steigen!

Die Immobilie bleibt wertbeständig. Durch die gestiegenen energetischen Anforderungen an die Gebäudehülle ist es vor dem Hintergrund der langfristigen Veräußerbarkeit einer Immobilie heute schon wichtig, zukünftige Standards zu erfüllen.

Die Dämmstoffplatten sind aus schimmelpilz- und fäulnisresistentem Hartschaum gefertigt und haben eine hohe Lebensdauer. Das gibt Ihnen die Sicherheit, mit **Kingspan Therma™ TW50 Kerndämmplatten** in eine wertbeständige und zukunftsweisende Wandkonstruktion zu investieren.

Der Einsatz der **Kingspan Therma™ TW50 Kerndämmplatten** gewährleistet, dass heute schon die energetischen Anforderungen von morgen erfüllt werden.



Kingspan **Therma**™ TW50 Kerndämmplatte



Produktdaten

Produkt	Kingspan Therma ™ TW50 Kerndämmplatte
Dämmstoff	Polyurethan-Hartschaum (PUR/PIR)
Anwendungstyp	WAB, WZ
Wärmeleitstufe	WLS 024
Standard-Abmessungen	515 x 1200 mm Deckmaß 500 x 1185 mm
Kantenbearbeitung	Stufenfalz
Zertifikate	CE, ÜGPU 303/11/2011
CE-Markierung	PUR/PIR-EN13165-T2-DS(TH)8-CS(10Y)150
Euroklasse (Feuer)	E
Brandklasse	B2 nach DIN 4102
Geschlossene Zellen	min. 90 %
Temperaturbeständigkeit (Schaum)	langfristig -30°C bis +90°C, kurzfristig 250°C
Wärmeleitfähigkeit	Rechenwert gem. EN 13165 λ_B 0,024 (W/m²·K)

Produktvorteile

- Beste Dämmwerte
- Sehr geringe Dicke
- Materialbedingt geringstmöglicher Raumverlust
- Niedriges Gewicht
- Handgerechtes Format
- Keine Wärmebrückenbildung
- Schnelle Verlegung
- Einfache Verarbeitung
- Verschnittarm
- Biologisch und bauökologisch unbedenklich
- Unverrottbar, recyclebar, schimmel- und fäulnisbeständig
- Formstabil und standsicher
- Wasserabweisend

Kingspan **Therma**™ TW50 Kerndämmplatte einlagig

Stärke in mm	60	70	80	90
	einlagig	einlagig	einlagig	einlagig
U-Wert (W/m²·K)	0,375	0,324	0,285	0,255

Kingspan **Therma**™ TW50 Kerndämmplatte zweilagig

Stärke in mm	120	130	140	150	160	170	180
	zweilagig 60 + 60	zweilagig 60 + 70	zweilagig 70 + 70 60 + 80	zweilagig 70 + 80	zweilagig 80 + 80 70 + 90	zweilagig 80 + 90	zweilagig 90 + 90
U-Wert (W/m²·K)	0,193	0,179	0,167	0,156	0,146	0,138	0,130

Stiftung Waisenhaus, Bürogebäude, Frankfurt/Main
Kingspan Therma™ TW50 und *Kingspan Therma™ TW50* Kerndämmplatten
(SlimLine KD 024 und SlimLine KD 024 Plus Kerndämmplatten)



Kingspan **Therma™** TW50 Plus Kerndämmplatte - für die e

Intelligente Fassadendämmung

Die kontinuierlich gewachsenen Anforderungen an den Wärmeschutz können auch bei der Sanierung vorhandener Verblendfassaden nicht außer Acht gelassen werden. Durch die immer größer werdenden Dämmstoffdicken muss der Abstand zwischen der Innen- und der Außenschale vergrößert werden. Normativ ist dieser Schalenabstand auf 150 mm begrenzt; größere Schalenabstände erfordern Luftschichtanker mit bauaufsichtlicher Zulassung. Bei den aktuellen Anforderungen der EnEV konnte bislang eine energetische Sanierung nur durch hohe zusätzliche Kosten für Gründungsarbeiten oder Konsolenkonstruktionen erfolgen. Dies alles kann schnell zu erheblichen Mehrkosten führen. Auch bei der Dämmung vorgehängter Fassaden werden mehrere Arbeitsschritte eingespart. Das umständliche Anbringen von übereinander angeordneten Lattungen und Dämmungen entfällt. Die **Kingspan Therma™ TW50 Plus Kerndämmplatte** schmiegt sich ideal an den unebenen Untergrund an und gewährleistet die wärmebrückenfreie Dämmung der Fassade in einem Arbeitsschritt.



Kingspan **Therma™** TW50

Kerndämmplatte:

Hochleistung zahlt sich aus!

Mit der **Kingspan Therma™ TW50 Plus Kerndämmplatte** steht Planern und Bauunternehmen eine wirtschaftlich sinnvolle Lösung des Wärmeschutzes für die Sanierung von vorhandenen Verblendfassaden zur Verfügung, bei dem diese Mehrkosten entfallen können.

Auf die Hartschaumplatte aus Polyurethan (PUR/PIR) ist einseitig eine 20 mm dicke Dämmschicht aus Mineralwolle aufgebracht. Diese schmiegt sich an Unebenheiten im Hintermauerwerk an. Das Dämmelement ist auf das okta-metrische Mauermaß abgestimmt und so spielend leicht zu verarbeiten: Die Luftschichtanker können vorab im Rastermaß von 500 mm gesetzt und aufgrund des Deckmaßes von 1.200/515 mm von oben durch die Feder gedrückt werden. Eine nachträgliche Verdübelung ist ebenfalls möglich. Der umlaufende Stufenfalz und die zweilagige Verlegung gewährleisten eine flächige Dämmschicht. Aufgrund der geschlossenzelligen Struktur wird ein Durchströmen mit kalter Außenluft vermieden.

Die Dämmstoffdicken von 80 (60+20), 90 (70+20), 100 (80+20) und 110 (90+20) mm (bedingt durch die zusätzliche 20 mm Mineralwollkaschierung) geben dem Planer die Möglichkeit, die Dämmleistung des Mauerwerks an die individuellen Anforderungen anzupassen.



Energetische Sanierung: PUR/PIR plus Mineralwolle

Produktdaten

Produkt	Kingspan Therma™ TW50 Plus Kerndämmplatte
Dämmstoff	Polyurethan-Hartschaum (PUR/PIR) plus Mineralwolle
Anwendungstyp	WAB, WZ
Wärmeleitstufe	WLS 024 PIR, WLS 035 Mineralwolle
Standard- Abmessungen	515 x 1200 mm Deckmaß 500 x 1185 mm
Kantenbearbeitung	Stufenfalz
Zertifikate	CE, ÜGPU 303/11/2011
CE-Markierung	PUR/PIR-EN13165-T2-DS(TH)8-CS(10\Y)150
Euroklasse (Feuer)	E
Brandklasse	B2 nach DIN 4102
Geschlossene Zellen	min. 90 %
Temperatur- beständigkeit (Schaum)	langfristig -30°C bis +90°C, kurzfristig 250°C
Wärmeleitfähigkeit	Rechenwert gem. EN 13165 λ_B 0,024 (W/m ² ·K)

Produktvorteile

- Schmiegt sich ideal an unebene Untergründe an
- Beste Dämmwerte
- Sehr geringe Dicke
- Niedriges Gewicht
- Handgerechtes Format
- Keine Wärmebrückenbildung
- Schnelle Verlegung
- Einfache Verarbeitung
- Verschnittarm
- Materialbedingt geringstmöglicher Raumverlust
- Handgerechtes Format
- Biologisch und bauökologisch unbedenklich
- Formstabil und standsicher

Kingspan **Therma™** TW50 Kerndämmplatte einlagig

Stärke in mm	80 einlagig (60 + 20)	90 einlagig (70 + 20)	100 einlagig (80 + 20)	110 einlagig (90 + 20)	120 einlagig (100 + 20)
U-Wert (W/m ² ·K)	0,307	0,273	0,245	0,223	0,200

Kingspan **Therma™** TW50 Kerndämmplatte zweilagig

Stärke in mm	140 zweilagig 80 (60 + 20) + 60	150 zweilagig 80 (60 + 20) + 70	160 zweilagig 80 (60 + 20) + 80	170 zweilagig 80 (60 + 20) + 90	180 zweilagig 90 (70 + 20) + 90
U-Wert (W/m ² ·K)	0,174	0,162	0,152	0,143	0,135

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Erkenntnissen und Erfahrungen. Sie stellen keine Zusicherung im Rechtssinne dar. Bei der Anwendung sind stets die besonderen Bedingungen des Anwendungsfalles zu berücksichtigen, insbesondere in bautechnischer, bauphysikalischer und baurechtlicher Sicht. In besonderen Fällen sollte der Tauwasseranfall in der Konstruktion durch einen rechnerischen Nachweis überprüft werden. Bei der Montage sind die DIN, EnEV und UVV nach ihrem derzeit gültigen Stand einzuhalten. (Stand 01/12)

Macht die Kerndämmung schlank!

Für die Dämmung der zweischaligen Wand

- Hochleistungsdämmstoff aus Polyurethan (PUR/PIR)
- kein Bohren
- kein Dübeln
- Passivhaus-Standard
- EnEV 2012

Verarbeitungsempfehlungen: Kingspan **Therma**™ TW50 Kerndämmplatte im zweischaligen Mauerwerk

Bewährt hat sich die Verarbeitung der Dämmelemente insbesondere bei Mauerwerk, das im Dünnbettverfahren hergestellt wird.

Das Mauerwerk wird wie gewohnt errichtet; dabei ist darauf zu achten, dass der Rasterabstand der Luftschichtanker immer 50 cm beträgt.

Bis zur Oberkante der nach DIN 18195 und DIN 1053 erforderlichen Abdichtung ergibt sich häufig ein abweichendes Rastermaß. In diesem Bereich ist die Dämmstoffplatte örtlich dem tatsächlich Maß anzugleichen.

Diesem Maß 1,50 cm zugeben, so dass der Luftschichtanker in die Feder eingedrückt werden kann.

Mit der Schnittkante von unten beginnend wird die Dämmplatte eingebaut, so dass der Luftschichtanker von oben in die Feder der Dämmplatte eingedrückt werden kann. Begonnen wird immer an der linken Gebäudeecke. Die Feder der Dämmplatte zeigt immer in Richtung Hintermauerwerk. Die zweite Lage wird parallel eingebaut, wobei die Feder wieder in Richtung Hintermauerwerk zeigen muss.

Nach dem Einbau der zweiten Lage werden Klemmscheiben auf die Luftschichtanker gesetzt, und die Platten werden fixiert.

Zum Zuschneiden der *Kingspan **Therma**™ TW50 Kerndämmplatte* sind besonders feine Zugsägen ("Japansägen") am besten geeignet.







Kingspan Insulation GmbH & Co KG

Fuggerstraße 15, 49479 Ibbenbüren

Tel: +49 (0) 5451 898-0 Fax: +49 (0) 5451 898-66 e-mail: info@kingspaninsulation.de

www.kingspaninsulation.de

© Kingspan und das Löwen-Logo sind registrierte Warenzeichen der Kingspan Gruppe plc in Deutschland und anderen Ländern. Alle Rechte vorbehalten.

™ Therma ist ein eingetragenes Warenzeichen der Kingspan Gruppe plc.