

HAGATHERM®

**Das Wärmedämmputz-System
Qualität auf die Sie bauen können**

**Le système de crépi isolant
Qualité sûre pour votre construction**



Der einzige seit Jahrzehnten bewährte
Wärmedämmputz mit solch hohem Isolierwert
 $\lambda = 0,054 \text{ W/mK}$.

Je nach Mauerwerk wird schon bei 2 cm HAGA-
THERM®-Auftragsstärke der K-Wert (Isolierwert)
bis 50% verbessert.

Anwendung für alle Neu- und Altbauten, aussen und
innen, als Vollwärmeschutz und zusätzliche Däm-
mung und zur Ableitung der Wärme- und Kälte-
spannungen des Mauerwerkes.

**Gesundes Wohnen für Generationen mit
HAGATHERM®-Mineraldämmung**

*Le seul crépi isolant ayant un pouvoir d'isolation si
élevé et éprouvé depuis de nombreuses années
 $\lambda = 0,054 \text{ W/mK}$.*

*Une application de 2 cm d'épaisseur de HAGA-
THERM® peut, selon le type de maçonnerie, amé-
liorer la valeur K (valeur isolante) jusqu'à 50%.*

*Emploi dans les constructions neuves et ancien-
nes, à l'extérieur comme à l'intérieur, comme
protection thermique totale et comme isolation
complémentaire ainsi que pour la réduction de la
charge thermique de la maçonnerie.*

**Habitat sain pour des générations grâce à
HAGATHERM®-isolation minérale**

Was Sie über HAGATHERM®- Wärmedämmputz wissen sollten



Wände müssen atmen können, das wussten schon die Römer. Vor hunderten von Jahren mischten sie zusätzlich natürliche Leichtzuschlagstoffe in mineralische Putze. Dickschichtig wurde der Verputz aufgetragen und somit ein besser isolierendes Mauerwerk erzielt.

Seit über 30 Jahren nutzen wir bei der HAGA AG die grossen Vorteile von dampfdurchlässigen, mineralisch gebundenen Isolier- und Wärmedämmputzen. Die jahrzehntelange Erfahrung mit HAGATHERM® an Fassaden und Innenwänden bestätigt die positiven Ergebnisse in der Praxis an unzähligen Referenzbauten.



Ce que vous devez savoir sur le crépi isolant HAGATHERM®

Les Romains le savait déjà: les parois doivent pouvoir respirer. Il y a plusieurs centaines d'années, ils mélangeaient des agrégats naturels légers dans les crépis minéraux. Ils appliquèrent ce crépi en couches épaisses afin d'obtenir une maçonnerie offrant une meilleure isolation.

Depuis plus de 30 ans, la maison HAGA AG, utilise les grands avantages du crépi isolant minéral perméable à la vapeur. Les expériences de plusieurs années d'utilisation du HAGATHERM® sur des façades et à l'intérieur sont confirmées par les résultats pratiques dans une infinité d'objets – références.



Le système de crépi isolant HAGATHERM®, isolation extérieure minérale sans joints, qui se lie de façon monolithique avec la maçonnerie, est résistant aux intempéries et vieillit positivement.

Par la réduction de la charge thermique sur la maçonnerie, mais également grâce au module d'élasticité (module E) réduit, HAGATHERM® augmente la sécurité aux fissures. La maçonnerie et le crépi supérieur compact sont séparés par une couche de crépi isolant tendre. La bonne adhérence du HAGATHERM® à la surface de la maçonnerie est garantie.

Les liants minéraux du HAGATHERM® crépi isolant, l'hydrate de chaux et le ciment blanc, donnent une surface dure et résistante à l'usure. Ils vieillissent positivement et garantissent que l'on puisse construire d'une façon saine et économique.

Das HAGATHERM®-Wärmedämmputz-System, die mineralische, fugenlose Aussenisolation, die sich monolithisch mit dem Mauerwerk verbindet, ist witterungs- und alterungsbeständig.

Durch die Reduzierung der thermischen Belastung des Mauerwerkes, aber auch infolge des geringen Elastizitätsmoduls (E-Modul) erhöht HAGATHERM®-Wärmedämmputz die Sicherheit vor Rissen. Das Mauerwerk und der feste Oberputz HAGASIT® werden durch die weiche Dämmputzschicht voneinander entkoppelt. Es besteht ein guter Haftverbund zwischen Mauerwerk und HAGATHERM®.

Die mineralischen Bindemittel von HAGATHERM®-Wärmedämmputz und HAGASIT®, Weisskalkhydrat und Weisszement ergeben eine abriebfeste, harte Oberfläche. Sie altern positiv und gewährleisten, dass wir über Generationen hinaus werterhaltend, gesund und preisgünstig bauen können.



Les exigences de la physique des constructions demandent que la résistance à la diffusion de vapeur d'eau d'une paroi diminue de l'intérieur vers l'extérieur. Ces exigences sont parfaitement remplies par le système HAGATHERM® crépi isolant minéral lié à la chaux et au ciment.

La structure du liant minéral du système de crépi isolant HAGATHERM® et la constitution minérale du crépi de finition HAGASIT® permet une diffusion de vapeur irréprochable.

C'est justement ce processus de diffusion auquel on doit, en relation avec des mesures complémentaires d'isolation, accorder une importance accrue. Seul un système de paroi extérieure qui peut respirer sans difficultés permet que la maçonnerie et l'isolation restent toujours sèche. HAGATHERM® offre ainsi un climat ambiant sain ainsi qu'une isolation thermique constante, principalement dans la période froide.



Observatorium auf dem Gornergrat, innen nachisoliert mit HAGATHERM® 5–20 cm stark.
Observatoire du Gornergrat isolé après coup à l'intérieur avec HAGATHERM® épais. 5–20 cm.

Die bauphysikalisch wichtige Forderung für den im Wandaufbau nach aussen hin abnehmenden Dampfdiffusionswiderstand wird durch das mineralische Kalk/Zement gebundene HAGATHERM®-Wärmedämmputz-System bestens erfüllt.

Das mineralische Bindemittelgerüst des HAGATHERM®-Wärmedämmputzes und der mineralische Aufbau des HAGASIT®-Deckputzes gewährleisten eine einwandfreie Dampfdiffusion.

Gerade diesen Diffusionsvorgängen muss im Zusammenhang mit zusätzlichen Wärmedämmmassnahmen erhöhte Bedeutung beigemessen werden. Nur ein Aussenwandssystem, das einwandfrei atmet, gewährleistet immer trockenes Mauerwerk und Isolation. HAGATHERM® bietet somit ein gesundes Wohnklima, sowie gleichbleibende Wärmedämmung, speziell in der kalten Jahreszeit.



HAGATHERM® – die universell einsetzbare Isolation für alle Mauerwerke aussen und innen

HAGATHERM®-Wärmedämmputz kann überall eingesetzt werden, wo verputzt werden kann. Bei Neu- und Altbauten, aussen und innen.

Auf Backstein, hochwärmedämmende, porosierete Ziegelsteine, Porenbetonsteine, Blähtonsteine, Bimssteine, Zementsteine, Kalksandsteine, Durisolsteine, Bruch- und Natursteine, Beton- und Mischmauerwerke, Perfekta-, Heraklith- und Unitex-Platten und Korkplatten.



Mischmauerwerk, Backstein und Naturstein
Maçonnerie mixte, briques et pierres taillées

Lehmmauerwerke und andere nichttragfähige Untergründe mit Schilfmatten, Ziegelrabitz oder HAGA Drahtgittergewebe überspannen. Rundungen, Lisenen und Casettenmuster usw. können mit HAGATHERM® problemlos ausgeführt werden.

Die problemlose und einfache Verarbeitung

Vom Verputzfachmann kann HAGATHERM® problemlos von Hand oder mit allen handelsüblichen Verputzmaschinen aufgetragen werden. Schichtdicken 2–12 cm und mehr, je nach Arbeitsweise, Untergrund und Lufttemperatur bis zu 7 cm in einem Arbeitsgang.

HAGATHERM®-Wärmedämmputz mit Metalllatte planeben abziehen, mit Talosch sauber nacharbeiten für HAGASIT®-Abrieb, rau abziehen für HAGASIT®-Kellenwurf oder HAGA Klebemörtel.

HAGATHERM®-Wärmedämmputz ist universell gestaltbar in der Oberflächenbehandlung mit dem mineralischen HAGASIT®-Edelputz. In allen Farben und Strukturen erhältlich, als Abrieb, Kellenwurf, Altputz usw., Körnungen 1–15 mm.

HAGATHERM® – isolation universelle pour toutes les maçonneries extérieures et intérieures

HAGATHERM®-crépi isolant peut être utilisé partout où l'on peut crépir. Dans les constructions neuves et anciennes, à l'extérieur et à l'intérieur. Sur des briques cuites, briques porosées hautement isolantes, briques en béton porosé, briques en argile expansée, briques de pierre ponce, briques en ciment, briques silico-calcaire, briques Durisol, pierres naturelles et concassées, murs en béton ou composite, panneaux Perfekta, Heraklith et Unitex, plaques de liège.

La maçonnerie en argile ou d'autres fonds non porteurs devront être recouverts avec des nattes de roseaux, du treillis céramique ou le treillis métallique HAGA. Les courbures, les décorations de façades et les structures en cassettes peuvent être réalisées sans problèmes.

Mise en œuvre simple et sans problèmes

HAGATHERM® peut être appliqué sans problèmes par le spécialiste du crépissage à la main ou n'importe quelle machine à crépir du commerce. Epaisseur de la couche: 2–12 cm et plus; en fonction de la méthode de travail, du fond et de la température de l'air, on peut appliquer jusqu'à 7 cm en une couche.

Planifier le HAGATHERM®-crépi isolant avec une latte métallique et talocher proprement pour recevoir le crépi HAGASIT® ribé, régler grossièrement pour recevoir le HAGASIT® jet de truelle ou le HAGA Klebemörtel.



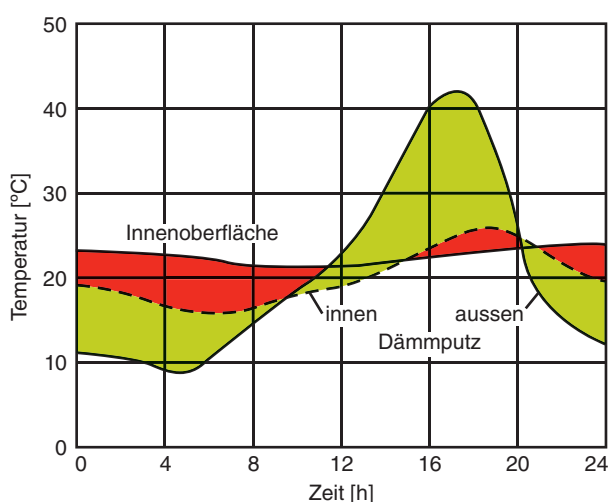
Maschinelles Aufspritzen von HAGATHERM®
Application à la machine de HAGATHERM®

La surface du HAGATHERM®-crépi isolant peut être traitée universellement avec le HAGASIT®-crépi noble. Peut être obtenu en diverses teintes et structures comme crépi ribé, jet de truelle, vieux crépi, etc., diamètre des grains 1–15 mm.

Hervorragendes Wohnklima dank HAGATHERM®-Wärmedämmputz

Erfreulich niedrig und ausgewogen stellen sich die Temperaturschwankungen auf der Innenoberfläche des Mauerwerkes für den Bewohner dar. Ein mit HAGATHERM® typischer und geschätzter Vorteil der Wandkonstruktion, den auch der Bauherr der Zukunft nicht missen möchte.

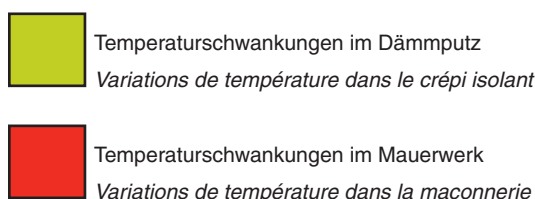
Die untenstehende Grafik zeigt zeitliche Verläufe der Temperaturen auf der Aussen- und Innenseite des HAGATHERM®-Wärmedämmputzes (Rohdichte ca. 220 kg/m³) und auf der Innenoberfläche einer 24 cm dicken Ziegelwand an einem Sommertag (nach Dr. Künzel).



Excellent climat ambiant grâce à HAGATHERM®-crépi isolant

Le maître de l'œuvre ressent les variations de température à la surface intérieure de la maçonnerie d'une façon peu importante et équilibrée. Un avantage typique et apprécié de la construction avec HAGATHERM® dont le maître de l'oeuvre ne voudra plus se passer à l'avenir.

Le graphique ci-dessous montre, en fonction du temps, le développement de la température sur le côté extérieur et intérieur du HAGATHERM® - crépi isolant (densité brute env. 220 kg/m³) ainsi que sur la surface intérieure d'un mur de 24 cm pendant une journée d'été (selon Dr. Künzel).



HAGATHERM®-Wärmedämmputz – monolithischer Aufbau mit Systemgarantie

Wärme-, Schall-, Feuchte-, Brand- und Hitzeschutz.

Diffusionsoffen, atmungsaktiv, sorptionsfähig, Raumklima regulierend.

HAGATHERM® – le système de crépi isolant monolithe avec garantie de système

Protection contre la chaleur, le son, l'humidité, le feu et thermique.

Ouvert à la diffusion, laissant passer l'air, apte à l'absorption, régulateur du climat ambiant.

Technische Daten

Données techniques

Wärmeleitfähigkeit:	Conductibilité thermique:	$\lambda = 0,054 \text{ W/mK}$
Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl:	Résistance à la diffusion de vapeur d'eau:	$\mu = \text{ca./env. } 6$
Biegezugfestigkeit:	Résistance à la traction composée:	$0,60 \text{ N/mm}^2$
Druckfestigkeit:	Résistance à la compression:	$0,63 \text{ N/mm}^2$
Spezifisches Gewicht:	Poids spécifique:	ca. env. 220 kg/m^3
Brandkennziffer:	Indice de protection au feu:	VIq – VKF Nr. 1521
Wasseraufnahmekoeffizient:	Indice d'absorption d'eau:	$1,37 \text{ kg (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$

Lieferform: *Forme de livraison:* Säcke/ca. sacs/env. 9 kg = 50 l

Lagerfähigkeit: *Possibilité de stockage:* trocken/sec 6 Monate/6 mois

Ergiebigkeit pro Sack: *Rendement par sac:*

bei 2 cm Putzstärke / *Pour 2 cm de crépi* ca. 2,00 m²

bei 3 cm Putzstärke / *Pour 3 cm de crépi* ca. 1,30 m²

bei 4 cm Putzstärke / *Pour 4 cm de crépi* ca. 1,00 m²

bei 5 cm Putzstärke / *Pour 5 cm de crépi* ca. 0,80 m²

bei 6 cm Putzstärke / *Pour 6 cm de crépi* ca. 0,70 m²

bei 7 cm Putzstärke / *Pour 7 cm de crépi* ca. 0,60 m²

bei 8 cm Putzstärke / *Pour 8 cm de crépi* ca. 0,50 m²

Bauphysikalische Daten HAGATHERM®-Wärmedämmputz

Données techniques HAGATHERM®-Crépi isolant

Hinweis: U-Wert-Tabelle als Beispiel theoretische Richtwerte	Précision: La table de valeur U est un exemple les valeurs sont théoriques	U-Wert/ Valeur U = W ----- m² K											HAGATHERM® Wärmedämmputzdicken in mm Epaisseur du crépi isolant en mm											Verbesserung des Isolierwertes in % pro m² Mauerwerk											HAGATHERM® Wärmedämmputzdicken in mm Epaisseur du crépi isolant en mm											Amélioration de la valeur d'isolation % par m² de maçonnerie										
		0	20	30	40	50	60	70	80	20	30	40	50	60	70	80	20	30	40	50	60	70	80	20	30	40	50	60	70	80																										
Backstein- mauerwerk J <i>Maçonnerie en brique J</i>	2 x J 12 = BN 10 + 18 =	18 cm 25 cm 25 cm 30 cm	1.74 1.33 1.18 1.15	1.06 0.89 0.82 0.81	0.88 0.77 0.72 0.71	0.77 0.67 0.63 0.61	0.66 0.59 0.57 0.56	0.59 0.53 0.51 0.50	0.53 0.49 0.46 0.46	0.49 0.44 0.43 0.42	39 33 30 30	50 42 39 38	56 50 47 47	62 56 52 51	66 60 57 57	70 63 61 60	72 67 64 63	39 33 30 30	42 39 39 38	47 47 47 47	51 52 57 57	57 60 61 60	60 63 64 63	30 38 47 47	47 51 57 57	57 60 61 60	60 63 64 63																													
Beton <i>Béton</i>	BN 200 BN 200 BN 200	20 cm 25 cm 30 cm	3.53 3.24 2.99	1.54 1.48 1.43	1.21 1.16 1.14	0.99 0.96 0.94	0.84 0.82 0.80	0.72 0.71 0.70	0.64 0.63 0.61	0.57 0.56 0.55	56 54 52	66 64 62	72 70 69	76 75 73	80 78 77	82 81 80	84 83 82	56 54 52	66 64 62	72 70 69	76 75 73	80 78 77	82 81 80	84 83 82	30 38 47 47	47 51 57 57	57 60 61 60	60 63 64 63																												
Kalksandstein- mauerwerk	<i>Maçonnerie briques silico-calcaires</i>	18 cm 25 cm	2.51 2.06	1.31 1.17	1.06 0.96	0.89 0.82	0.75 0.71	0.66 0.63	0.59 0.56	0.53 0.51	48 43	58 53	65 60	70 66	74 69	76 73	79 75	48 43	58 53	65 60	70 66	74 69	76 73	79 75	48 43	58 53	65 60	70 66	74 69	76 73																										
Gasbeton- mauerwerk 500 kg/m³	<i>Maçonnerie briques de béton alvéolé 500 kg/m³</i>	20 cm 25 cm 30 cm	0.75 0.60 0.51	0.59 0.49 0.43	0.53 0.45 0.39	0.49 0.42 0.37	0.44 0.38 0.34	0.41 0.36 0.32	0.39 0.35 0.32	0.36 0.32 0.30	21 18 16	29 25 24	35 30 27	41 37 33	45 40 37	48 42 37	52 47 41	21 18 16	29 25 24	35 30 27	41 37 33	45 40 37	48 42 37	52 47 41	16 16 16	24 24 24	27 27 27	37 37 37	37 37 37																											
POPOPOR <i>Isolierbackstein Briques isolantes</i>	$\lambda = 0,10$ $\lambda = 0,10$ $\lambda = 0,13$ $\lambda = 0,13$ $\lambda = 0,13$ $\lambda = 0,13$	PZ PZ PZ PZ PZ PZ	30 cm 36,5 cm 24 cm 30 cm 30 cm 36,5 cm	0.31 0.26 0.48 0.39 0.33	0.28 0.24 0.41 0.34 0.29	0.27 0.23 0.38 0.32 0.28	0.25 0.22 0.35 0.30 0.26	0.24 0.21 0.33 0.29 0.25	0.23 0.20 0.31 0.27 0.24	0.22 0.19 0.29 0.26 0.22	10 8 16 13 13 12	13 12 22 20 23 15	19 15 27 23 23 21	23 19 32 28 28 24	26 23 36 33 33 27	29 27 40 35 35 30	32 27 44 38 38 33	10 8 16 13 13 12	13 12 22 20 23 15	19 15 27 23 23 21	23 19 32 28 28 24	26 23 36 33 33 27	29 27 40 35 35 30	32 27 44 38 38 33	10 8 16 13 13 12	13 12 22 20 23 15	19 15 27 23 23 21	23 19 32 28 28 24	26 23 36 33 33 27	29 27 40 35 35 30	32 27 44 38 38 33																									

Dieses Merkblatt dient nur als Hinweis, die Verarbeitung muss den bestehenden Verhältnissen angepasst werden. Rechtsverbindlichkeiten können daraus nicht abgeleitet werden.
 Cette fiche technique a une valeur uniquement indicative, des obligations juridiques ne peuvent en être déduites. L'utilisation doit être adaptée aux conditions existantes.