

HAGA DIFFUTHERM- System

Systeme HAGA DIFFUTHERM

Fassaden-Dämmung aus Holzfasern Mit HAGA Mineralputz-Aufbau



Objekt: Buess Willi, Architekt, 4450 Sissach

Objet: Buess Willi, Architect, 4450 Sissach

***Isolation de façade
en fibres de bois
Avec crépi minéral HAGA***

DIFFUTHERM-Dämmplatten **Vollwärmeschutz aus Holz** **Voll im Trend**

DIFFUTHERM wird ausschliesslich aus naturbelas- senem, natürlichem Nadelholz hergestellt und in einem speziellen Verfahren zu hochwertigen DIFFUTHERM Holzfaserplatten verarbeitet.

Das von Natur aus gute Wärmedämmvermögen des Holzes wird dadurch nahezu verdreifacht. Dabei kommt die Faserverbindung ganz ohne fremde Binde- mittel aus.

DIFFUTHERM wurde speziell für die Fassadendäm- mung entwickelt. Es ist nicht nur Wärmedämmung. Es ist Schall-, Wärme- und Hitzeschutz zugleich.

Dank dem hohen Wärmespeichervermögen kann DIFFUTHERM den Durchgang sommerlicher Hitze zeit- lich um ca. 10 bis 16 Std. verzögern. (Norm SIA 180)

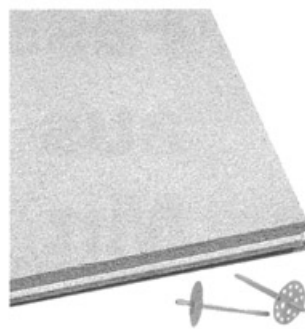
DIFFUTHERM besteht aus Schichten mit spezieller Dichte. Eine Seite gewährleistet optimale Formschlüs- sigkeit zum Untergrund. Die andere bietet alle Voraus- setzungen für das Aufbringen von HAGA Mineralputz- Systemen und deren dauerhaften Halt.

Mit DIFFUTHERM lassen sich optimale und diffusions- offene Dämmsysteme mit dem HAGA Mineralputzauf- bau für die Fassadendämmung verwirklichen.

All diese Eigenschaften sind Garant für ein gutes und gesundes Raum- und Wohnklima im Gebäudeinnern.

DIFFUTHERM Dämmplatten werden wie Holz verarbeitet und Reste ebenso wie unbehandeltes Holz entsorgt.

Die Befestigung erfolgt mit systemzu- gehörigen Dämmstoffdübeln.



- **Lückenloser Wärme-, Schall- und Hitzeschutz**
- **Diffusionsoffene, klimaregulierende Dämmhülle**
- **Schnell und einfach montierbar**
- **Baubiologisch überwachte Qualität**
- **Verputzfähig, speziell geeignet für mineralischen HAGA VerputzSystemaufbau**

Système DIFFUTHERM **Isolation thermique en bois** **Dans le vent**

DIFFUTHERM est fabriqué exclusivement à partir de bois résineux dans leur état naturel qui sont transformés par un procédé spécial en plaques isolantes DIFFUTHERM.

La bonne faculté d'isolation thermique naturelle du bois est ainsi presque triplée. La liaison entre les fibres est réalisée sans aucune adjonction de liant.

DIFFUTHERM est développé spécialement pour l'isolation de façades et n'est pas seulement isolation thermique mais isolation acoustique et contre la chaleur estivale.

Grâce à sa grande capacité d'accumulation thermique, DIFFUTHERM tempore la transmission de la chaleur estivale d'env. 10 à 16 heures. (Norme SIA 180)

DIFFUTHERM est formé de plusieurs couches de densité particulière. Un côté permet un contact jointif avec le support. L'autre possède toutes les caractéristiques requises pour l'application du système de crépi minéral HAGA et sa tenue à long terme.

DIFFUTHERM permet de réaliser des systèmes d'isolation optimaux, ouverts à la diffusion, dotés de crépis minéraux pour l'isolation des façades.

Toutes ces aptitudes sont les garantes d'un climat ambiant et d'habitation à l'intérieur bon et sain.

DIFFUTHERM peut être travaillé comme le bois. Les chutes et restes s'éliminent comme le bois non traité.

La fixation s'effectue avec les chevilles pour matériaux isolants du programme.

- **Protection thermique, acoustique et contre la chaleur estivale**
- **Gaine isolante à diffusion ouverte et régulatrice de climat**
- **Montage simple et rapide**
- **Qualité contrôlée pour construction biologique**
- **Possibilité de crépissage, en particulier pour le système de crépi minéral DIFFUTHERM**

HAGA DIFFUTHERM-System: mit HAGA Mineralputz-Aufbau ist vielseitig im Einsatz

DIFFUTHERM auf Massivholz-Elemente sur éléments en bois massif

Aufbau:
Configuration:

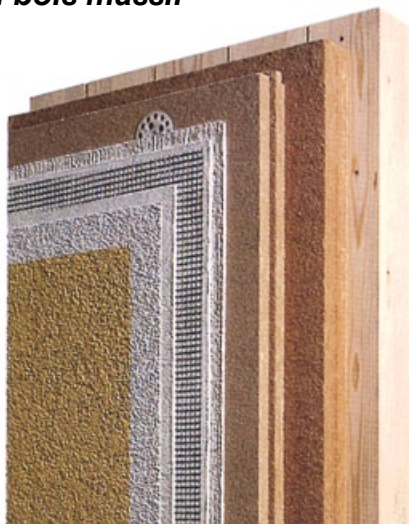
HAGA Aussenputz
Crépi extérieur HAGA

DIFFUTHERM 60 mm
DIFFUTHERM 60 mm

PAVATHERM 60 mm
PAVATHERM 60 mm

Massivholz-Elemente
90 mm
Elements en bois
massif 90 mm

Gipskarton 12,5 mm
Placoplâtre 12,5 mm



Kerngrößen / Caractéristiques	Einheit / Unité	Wert / Valeur
U-Wert / Valeur U	W/m²K	0.30
Phasenverschiebung / Déphasage ηH	h	11.8
Bauschalldämm-Mass R'w / Indice d'affaiblissement acoustique pondéré R'w	dB ca. / env.	40

DIFFUTHERM auf Holzrahmen sur construction à cadre bois

Aufbau:
Configuration:

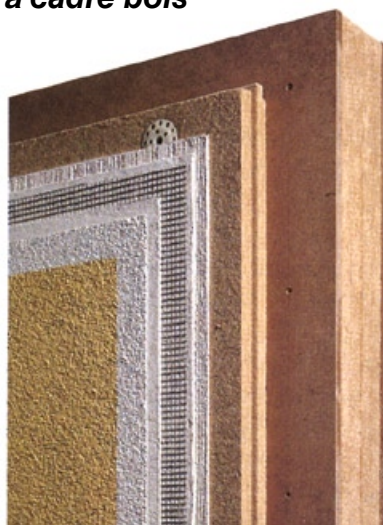
HAGA Aussenputz
Crépi extérieur HAGA

DIFFUTHERM 60 mm
DIFFUTHERM 60 mm

PAVAPLAN 15 mm
PAVAPLAN 15 mm

PAVATHERM 60 + 60 mm
PAVATHERM 60 + 60 mm

PAVAPLAN 15 mm
PAVAPLAN 15 mm



Kerngrößen / Caractéristiques	Einheit / Unité	Wert / Valeur
U-Wert / Valeur U	W/m²K	0.26
Phasenverschiebung / Déphasage ηH	h	15.2
Bauschalldämm-Mass R'w / Indice d'affaiblissement acoustique pondéré R'w	dB ca. / env.	42

Système HAGA DIFFUTHERM: avec structure minérale HAGA – mise en œuvre polyvalente

DIFFUTHERM auf Holzwerkstoffplatten sur panneaux bois HOMOGEN 80

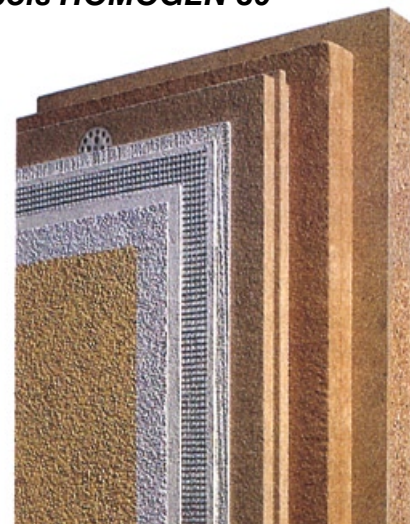
Aufbau:
Configuration:

HAGA Aussenputz
Crépi extérieur HAGA

DIFFUTHERM 60 mm
DIFFUTHERM 60 mm

PAVATHERM 60 mm
PAVATHERM 60 mm

HOMOGEN 80 mm
HOMOGEN 80 mm



Kerngrößen / Caractéristiques	Einheit / Unité	Wert / Valeur
U-Wert / Valeur U	W/m²K	0.28
Phasenverschiebung / Déphasage ηH	h	14.1
Bauschalldämm-Mass R'w / Indice d'affaiblissement acoustique pondéré R'w	dB ca. / env.	38

DIFFUTHERM auf Mauerwerk sur maçonnerie

Aufbau:
Configuration:

HAGA Aussenputz
Crépi extérieur HAGA

DIFFUTHERM 60 mm
DIFFUTHERM 60 mm

Zweischalenmauerwerk
Mur à double parois
100 + Luft / Air 25 mm
+ 175 mm

beidseitig verputzt
crépi des deux côtés



Kerngrößen / Caractéristiques	Einheit / Unité	Wert / Valeur
U-Wert / Valeur U	W/m²K	0.44
Phasenverschiebung / Déphasage ηH	h	15.8
Bauschalldämm-Mass R'w / Indice d'affaiblissement acoustique pondéré R'w	dB ca. / env.	52

HAGA DIFFUTHERM-System – vielseitig einsetzbar

Anwendung auf Holztragwerk mit tragfähiger Beplankung

Voraussetzung ist, dass die Stabilität der Holzkonstruktion und Gebäudeaussteifung korrekt nachgewiesen und ausgeführt ist. Die Holzkonstruktion resp. die zur Aussteifung herangezogenen Wand- und Bodenbeplankungen dürfen keine Verformung und Risse zulassen.

Bei korrekt stabilisierten Gebäuden und richtiger Materialwahl werden nach Erfahrung einwandfreie Resultate erzielt.

Montageablauf

- Befestigung der HAGA Sockelabschlusschiene.
- Aufkleben von HAGA DA-Band bei allen in die Fasadefläche vorspringende Fremtteile.
- Kraftschlüssige Befestigung der DIFFUTHERM-Dämmplatten durch mind. 6 Stk. HAGA Dämmstoff-Schraubdübel per m².
- Die Elemente müssen fluchteben im Verband mit einem Fugenversatz von mind. 20 cm montiert werden.
- Gebäudeecken sind im Kreuzverband auszuführen.

Anwendung für die Fachwerkausfachung

DIFFUTHERM ist auch einsetzbar für die formschlüssige, verputzte Ausfachung mit sichtbarer Fachwerkkonstruktion innen und/oder aussen. Dabei werden die Dämmplatten ein- oder mehrlagig auf einem tragfähigen Untergrund, z.B. aus Holzwerkstoffplatten befestigt.

Montageablauf

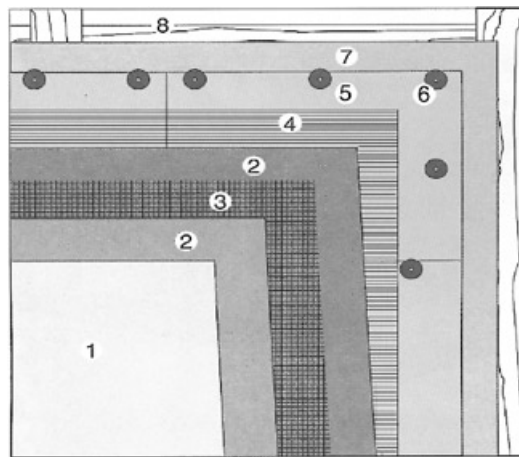
- Montage des tragfähigen Untergrundes.
- Aufkleben von HAGA DA-Band bei allen in die Fasadefläche vorspringende Fremtteile.
- Zuschneiden und sauberes Einpassen der DIFFUTHERM-Dämmplatten. In der Fachwerkkonstruktion befestigen.
- Kraftschlüssige Befestigung der DIFFUTHERM-Dämmplatten durch mind. 6 Stk. HAGA Dämmstoff-Schraubdübel per m².
- Die Elemente müssen fluchteben im Verband mit einem Fugenversatz von mind. 20 cm montiert werden.
- Gebäudeecken sind im Kreuzverband auszuführen.

Système HAGA DIFFUTHERM – d'emploi multiple

Emploi sur charpente en bois avec cloisonnage solide

Condition: la stabilité de la construction en bois et l'entretoisement du bâtiment doivent être correctement justifiée et exécutée. La construction en bois respectivement la paroi et le sol servant d'entretoise ne doivent subir aucune déformation et ne permettre aucune fissure.

Si le bâtiment est stabilisé correctement et le choix des matériaux parfait, l'expérience donne des résultats impeccables.

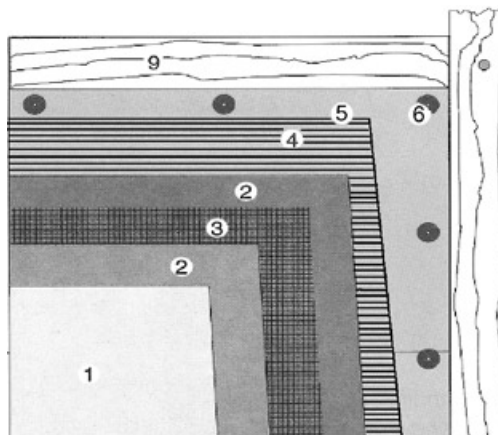


Déroulement du montage

- Fixation des profils de socle HAGA.
- Collage de la bande de dilatation HAGA sur toutes les parties étrangères à la façade.
- Fixation statique solide des panneaux d'isolation DIFFUTHERM au moyen de minimum 6 chevilles pour isolation HAGA par m².
- Les panneaux doivent être appareillés d'une façon plane, avec les joints verticaux décalés d'au moins 20 cm.
- Les coins doivent être exécutée en appareillage croisé.

Emploi pour stabilisation de colombage

DIFFUTHERM est aussi utilisable à l'intérieur et/ou à l'extérieur pour une stabilisation crépie garantissant la forme d'une construction à colombage visible. Pour cela, les panneaux isolants sont fixés en une ou plusieurs couches sur un fond stable et solide, par ex. panneaux en matériau en bois.



Déroulement du montage

- Montage du fond solide.
- Collage de la bande de dilatation HAGA sur toutes les parties étrangères à la façade.
- Coupe et adaptation soignée des panneaux d'isolation DIFFUTHERM. Fixation de ceux-ci dans la construction à colombage.
- Fixation statique solide des panneaux d'isolation DIFFUTHERM au moyen de minimum 6 chevilles pour isolation HAGA par m².
- Les panneaux doivent être appareillés d'une façon plane, avec les joints verticaux décalés d'au moins 20 cm.
- Les coins doivent être exécutée en appareillage croisé.

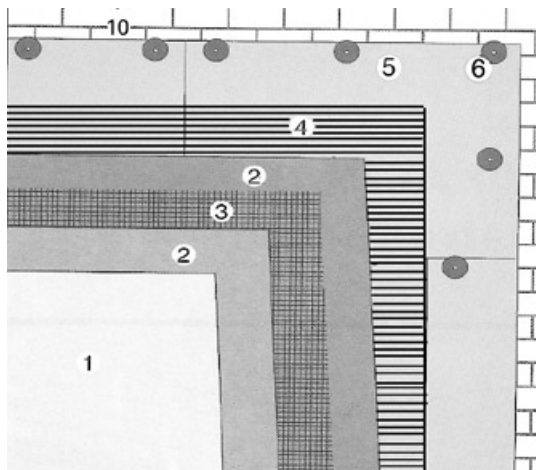
Anwendung auf Mauerwerk

DIFFUTHERM eignet sich bestens für die Dämmung von Mauerwerkswänden aller Art, auch im Altbau.

Voraussetzung: Der Untergrund muss trocken, sauber, tragfähig, ausblühungsfrei und planeben sein. Eventuelle Unebenheiten sind mit HAGA Klebemörtel zu egalisieren, +/- 5 mm.

Montageablauf

- Befestigung der HAGA Sockelabschlusschiene.
- Aufkleben von HAGA DA-Band bei allen in die Fassadenfläche vorspringenden Fremtteile.
- Kleben der DIFFUTHERM-Dämmplatten mit HAGA Einbettmörtel spezial.
- Kraftschlüssige Befestigung der DIFFUTHERM-Dämmplatten durch mind. 6 Stk. HAGA Dämmstoff-Schraubdübel per m².
- Die Elemente müssen fluchteben im Verband mit einem Fugenversatz von mind. 20 cm montiert werden.
- Gebäudeecken sind im Kreuzverband auszuführen.



Emploi sur maçonnerie

DIFFUTHERM est d'un emploi idéal pour l'isolation de parois de toutes sortes, également anciennes.

Condition: Le fond doit être sec, propre, solide, sans efflorescences et absolument plan. Des irrégularités éventuelles doivent être égalisées avec le HAGA Klebemörtel, +/- 5 mm.

Déroulement du montage

- Fixation des profils de socle HAGA.
 - Collage de la bande de dilata-tion HAGA sur toutes les parties étrangères à la façade.
 - Collage des panneaux DIFFUTHERM au moyen du HAGA Einbettmörtel spezial.
 - Fixation statique solide des panneaux d'isolation DIFFUTHERM au moyen de minimum 6 chevilles pour isolation HAGA par m².
- Les panneaux doivent être appareillés d'une façon plane, avec les joints verticaux décalés d'au moins 20 cm.
 - Les coins doivent être exécutée en appareillage croisé.

HAGA DIFFUTHERM-System – richtig verarbeitet

Verlangen Sie die HAGA Ausschreibungstexte und HAGA DIFFUTHERM-Details

Zuschneiden

DIFFUTHERM-Dämmplatten können mit einer Tischkreissäge, Handkreissäge, elektrischen Stichsäge mit Messerblatt oder Fuchsschwanz zugeschnitten werden.

Geringfügige Überstände an Ecken, Anschlüssen sowie Überzähnen müssen nach der Montage mit einem Elektrohobel egalisiert werden.

Befestigung

1. Auf planebene Holzwerkstoffplatten, Elemente, usw.:

Die Platten werden direkt satt gestossen, fugenversetzt angebracht.

2. Auf sauberes, planebenes, trockenes Mauerwerk:

Auf die Platten wird mit grober Zahntraufel HAGA Einbettmörtel spezial aufgekämmt (mind. 5 mm). Danach fugenversetzt satt gestossen auf Mauerwerk anbringen.

3. Für Pos. 1 + 2 oben

Die kraftschlüssige Befestigung der Platten wird durch mind. 6 Stk. HAGA Dämmstoffdübel pro m² mit einem Tellerdurchmesser von 60 mm sicher gestellt.

Système HAGA DIFFUTHERM – travaillé correctement

Demander la proposition de devis HAGA et les détails HAGA DIFFUTHERM

Débitage

Les panneaux isolants DIFFUTHERM peuvent être débité avec une scie circulaire de table ou à main, une scie à guichet électrique avec lame – couteau ou une scie égoïne.

Les irrégularités dans les coins et les raccords ainsi que le matériel en trop doivent être égalisés au moyen d'un rabot électrique après le montage.

Fixation

1. Sur des panneaux en matériau en bois, éléments, etc.

Les panneaux sont mis en place serrés l'un contre l'autre, décalage des joints: 20 cm.

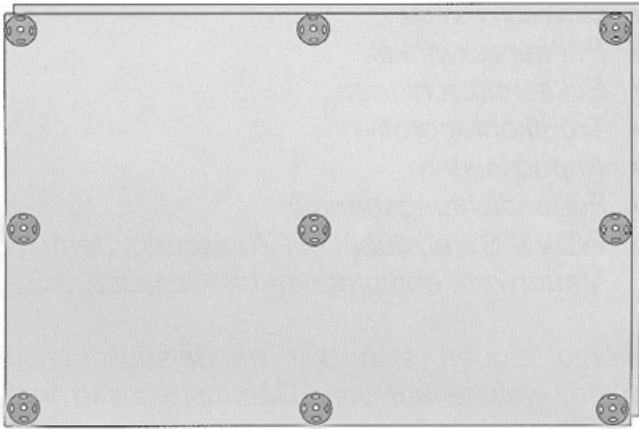
2. Sur une maçonnerie propre, plane et sèche.

Appliquer au moyen de la taloche dentée grossière le HAGA Einbettmörtel spezial (au min. 5 mm). Ensuite poser les panneaux en les serrants l'un contre l'autre, décalage des joints: 20 cm.

3. Pour les positions 1 + 2 ci-dessus.

La liaison statique des panneaux est assurée par un minimum de 6 chevilles pour isolation HAGA par m², avec un diamètre de rondelle de 60 mm.

Die Dübellöcher werden 3 cm gegen innen von der äusseren Plattenkante angebracht (s. Abb.).



4. Die Verankerungstiefe im tragfähigen Untergrund beträgt > 55 mm.
5. Gebäudedecken werden im Kreuzverband ausgeführt.

Verputzen

Die Platten müssen planeben und trocken sein. Der Feuchtigkeitsgehalt der DIFFUTHERM-Platten darf vor dem Putzauftrag max. 15% betragen.

Arbeitsablauf

1. Auftragen von HAGA Einbettmörtel spezial mit Zahntraufel mind. 5 mm, rau abziehen als Grundbeschichtung.
2. Nach Ablauf der Entspannungsphase einbetten von HAGANETZ Super 7 mm in HAGA Bio-Einbettmörtel in der Mitte einlegen, ca. 5 mm.
3. Aufbringen von HAGA Deckputz in vielen Farben und Strukturen.

LEGENDE

HAGA DIFFUTHERM-SYSTEMAUFBAU

- 1) HAGA Deckputz
- 2) HAGA Bio-Einbettmörtel
- 3) HAGANETZ Super 7 mm
- 4) HAGA Einbettmörtel spezial
- 5) HAGA DIFFUTHERM-Dämmplatte
- 6) HAGA Dämmstoffdübel
- 7) Tragfähige Beplankung
- 8) Holztragwerk
- 9) Fachwerk
- 10) Mauerwerk
- 11) HAGA Einbettmörtel spezial
- 12) HAGANETZ Kantenschutz
- 13) HAGA Sockelprofil VWS

Les chevilles devront être placées à 3 cm du bord des plaques (voir croquis).

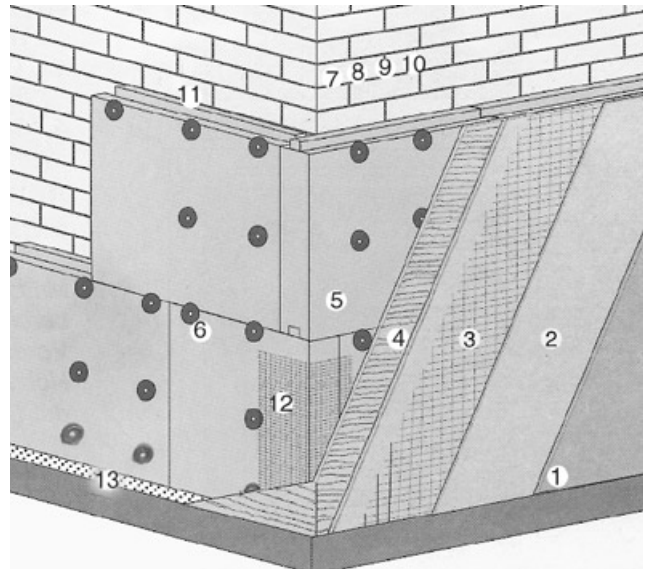
4. La profondeur d'ancrage dans un fond solide est plus grand que 55 mm.
5. Les coins sont exécutés en appareillage croisé.

Crépissage

Les plaques doivent être plane et sèche. Le taux d'humidité des panneaux DIFFUTHERM sera, avant le crépissage, au maximum de 15%.

Déroulement du travail

1. Couche de fond: Application de HAGA Einbettmörtel spezial avec la taloche dentée grossière, minimum 5 mm, surface rugueuse.
2. Après la période de détente, noyer le HAGANETZ Super 7 mm dans le HAGA Bio-Einbettmörtel. Placer le treillis au milieu de la couche.
3. Application du crépi de finition HAGA que l'on peut obtenir en plusieurs teintes et structures.



LEGENDE

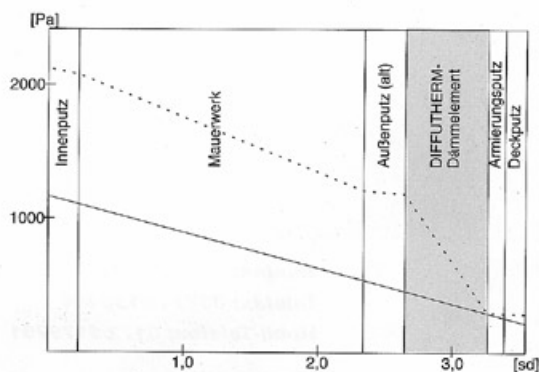
Système HAGA DIFFUTHERM

- 1) Crépi de finition HAGA
- 2) Bio-Einbettmörtel HAGA
- 3) HAGANETZ Super 7 mm
- 4) Einbettmörtel spezial HAGA
- 5) Panneaux isolants DIFFUTHERM
- 6) Cheville pour isolation HAGA
- 7) Cloisonnage solide
- 8) Élément porteur en bois
- 9) Treillis en bois
- 10) Maçonnerie
- 11) Einbettmörtel spezial HAGA
- 12) HAGANETZ Protection angles
- 13) Profil de socle VWS HAGA

HAGA DIFFUTHERM-System Berechenbar gut und bauphysikalisch überzeugend

Neben einem hervorragenden Wärmeschutz weisen DIFFUTHERM-gedämmte Bauteile aufgrund der kompakten Struktur und des porösen Plattenaufbaus einen überdurchschnittlichen Schallschutz auf. Als Wärmespeicherschicht sorgt DIFFUTHERM im Sommer für spürbar kühlere Raumtemperaturen.

Die unübertroffenen klimaregulierenden Funktionen, wie z.B. das hohe Sorptionsvermögen und die aussergewöhnliche Wärmespeicherkapazität sind auf die natürlichen Eigenschaften des Rohstoffes Holz zurückzuführen.



Système HAGA DIFFUTHERM La physique du bâtiment est bonne et convaincante

En plus d'une protection thermique remarquable, les parties isolées avec DIFFUTHERM ont, de par la structure compacte et la porosité des panneaux, une protection phonique au-dessus de la moyenne. Comme couche accumulant la chaleur, DIFFUTHERM permet, en été, une température ambiante sensiblement plus fraîche.

Les fonctions de régulation de climats sans égale, ainsi que le haut pouvoir d'absorption et la capacité exceptionnelle de stockage de la chaleur, sont à attribuer aux qualités naturelles de la matière première bois.

HAGA DIFFUTHERM-System Technische Daten

Kennwerte

	Einheit	Wert
Dichte:	kg/m ³	≈ 200
Wärmeleitfähigkeit:	λ W/mK	≈ 0.048
Spezifische Wärmekapazität	c kJ/kg K	≈ 2.700
Diffusionswiderstandszahl	μ (-)	≈ 8.0
Brandkennziffer: BKZ		4.3

Lieferform DIFFUTHERM-Dämmplatten

Dicke:	Format:	Kante	Verpackungseinheit	
60 mm	129 × 78 cm	NK	30 Stk.	30.2 m ²
80 mm	129 × 78 cm	NK	22 Stk.	22.1 m ²
100 mm	129 × 78 cm	NK	18 Stk.	18.1 m ²
Ergänzungs- und Leibungsplatten				
20 mm	120 × 60 cm	stumpf	8 Stk.	5.8 m ²
40 mm	120 × 60 cm	stumpf	4 Stk.	2.9 m ²

Inhaltstoffe DIFFUTHERM-Dämmplatten (in Gewichtsprozent)

Nadelholz	93.5 %
Feuchte	5.0 %
Weissleim PVCA*	1.5 %
Aluminiumsulfat	0.5 %
(* Streifenmässige Verbindung der Plattenschichten)	

Système HAGA DIFFUTHERM Données techniques

Caractéristiques

	Unité	Valeur
Densité:	kg/m ³	≈ 200
Conductibilité thermique: λ	W/mK	≈ 0.048
Chaleur spécifique c	kJ/kg K	≈ 2.700
Résistance à la diffusion de vapeur:	μ (-)	≈ 8.0
Classe de résistance: au feu selon l'AIEI:		4.3

Livraison des panneaux DIFFUTHERM

Epaisseur:	Formats:	Chants	Unité d'emballage	
60 mm	129 × 78 cm	RC	30 pces	30.2 m ²
80 mm	129 × 78 cm	RC	22 pces	22.1 m ²
100 mm	129 × 78 cm	RC	18 pces	18.1 m ²
Panneaux de complément et d'embrasure				
20 mm	120 × 60 cm	droits	8 pces	5.8 m ²
40 mm	120 × 60 cm	droits	4 pces	2.9 m ²

Composants des panneaux DIFFUTHERM (en pour-cent du poids)

Bois résineux	93.5 %
Humidité	5.0 %
Colle blanche PVCA*	1.5 %
Sulfate d'alumine	0.5 %
(* liaison par bandes de colle des couches)	

HAGA DIFFUTHERM-System

Systemaufbau

HAGA Mineralputz

HAGA Einbettmörtel spezial als Grundbeschichtung

HAGA Bio-Einbettmörtel inkl. HAGANETZ super

HAGASIT Edelputz

HAGA Decksilikat
(Farben und Verputzstruktur nach Wahl)

Verarbeitungs-Richtlinien

Die HAGA AG ist DIFFUTHERM-Putz-Systemhalter. Für die System-Garantie sind die Verarbeitungsvorschriften von HAGA AG integrierender Bestandteil und zwingend einzuhalten.

Verlangen Sie die gültigen HAGA Ausschreibungstexte und HAGA DIFFUTHERM-Details.

Planung, Konstruktion und Verarbeitung muss den bestehenden, objektbezogenen Verhältnissen angepasst werden.

Korrekte, fachgerechte, saubere Ausführung nach den Regeln des Handwerks und Einhaltung allgemein gültiger Baurichtlinien wird vorausgesetzt.

Systeme HAGA DIFFUTHERM

Configuration du système

decrépi minéral HAGA

HAGA Einbettmörtel spezial comme enduit de fond

HAGA Bio-Einbettmörtel inclus HAGANETZ super

HAGASIT Crépi noble

HAGA Decksilikat
(Teintes et structure de crépi au choix)

Conseils et livraison

HAGA AG est détentrice du système de crépi minéral pour DIFFUTHERM. La délivrance de la garantie du système présuppose le respect de prescriptions de mise en œuvre.

Demander le texte de devis actuel ainsi que les détails HAGA DIFFUTHERM.

La planification, la construction et la mise en œuvre doivent être adaptés aux conditions locales.

Une exécution correcte, selon les règles du métier, propre et le respect des directives de la construction sont les conditions pour une bonne réussite du travail.

WIR BERATEN SIE GERNE IN ALLEN PLANUNGS- UND ANWENDUNGSFRAGEN !

Dieses Merkblatt dient nur als Hinweis, die Verarbeitung muss den bestehenden Verhältnissen angepasst werden. Rechtsverbindlichkeiten können daraus nicht abgeleitet werden.

NOUS VOUS CONSEILLONS VOLONTIERS SUR TOUTES LES QUESTIONS DE PLANIFICATION ET D'APPLICATION!

Cette fiche technique a une valeur uniquement indicative, la mise en œuvre doit être adaptée aux conditions existantes. Aucune obligations juridiques ne peuvent en être déduites.