

# HAGA Holzfaserplatten Systemaufbau

**Fassaden-Dämmung aus Holzfasern  
mit HAGA Mineralputz-Aufbau.**

Seite 2-5

**Isolation de façades en fibres de bois  
avec crépi minéral HAGA.**

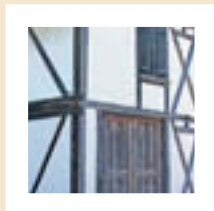
Seite 6-9

**Isolamento delle facciate mediante pannelli  
di compensato con struttura in intonaco  
minerale HAGA.**

Seite 10-13

**Facade insulation made of wood fibre with  
HAGA mineral plaster construction.**

Seite 14-17



## INHALT

- Vorteile 2
- Systemaufbau 3
- Anwendungen 4
- Verarbeitung 5

## SOMMAIRE

- Avantages 6
- Système 7
- Applications 8
- Mise en œuvre 9

## INDICE

- Vantaggi 10
- Struttura del sistema 11
- Applicazioni 12
- Lavorazione 13

## CONTENTS

- Advantages 14
- System design 15
- Uses 16
- Processing 17

## DIE VORTEILE VON HOLZFASERPLATTEN

■ **Zu 100% natürliche Baustoffe sorgen für den idealen Wärmehaushalt** Die hochwertigen Holzfaserplatten werden ausschliesslich aus naturbelassenem Nadelholz in einem speziellen Verfahren hergestellt. Durch das Produktionsverfahren wird das von Natur aus gute Dämmvermögen nahezu verdreifacht. Die klimaregulierenden Funktionen, wie beispielsweise das hohe Sorptionsvermögen, und die aussergewöhnliche Wärmespeicherkapazität sind auf die natürlichen Eigenschaften des Rohstoffes Holz zurückzuführen.

■ **Die Holzfaserplatten sind speziell für die Fassadendämmung konzipiert** Sie sind nicht nur für die Wärmedämmung optimal, sondern erfüllen auch die Funktion als Schall- und Hitzeschutz zuverlässig: Dank ihres Aufbaus können die Platten den Durchgang sommerlicher Hitze um 10 bis 16 Stunden verzögern und wirken als eine klimaregulierende Dämnhülle. Neben einem hervorragenden Wärmeschutz weisen mit Holzfaserplatten gedämmte Bauteile aufgrund der kompakten Struktur und des porösen Plattenaufbaus einen überdurchschnittlichen Schallschutz auf.

■ **Diffusionsoffener Mineralputzaufbau garantiert Feuchteregulierung** Um eine optimale Feuchteregulierung zu erreichen, ist ein rein mineralischer und diffusionsfähiger Putzaufbau mit langzeitiger Witterungsbeständigkeit so wichtig wie die natürliche Dämmung.

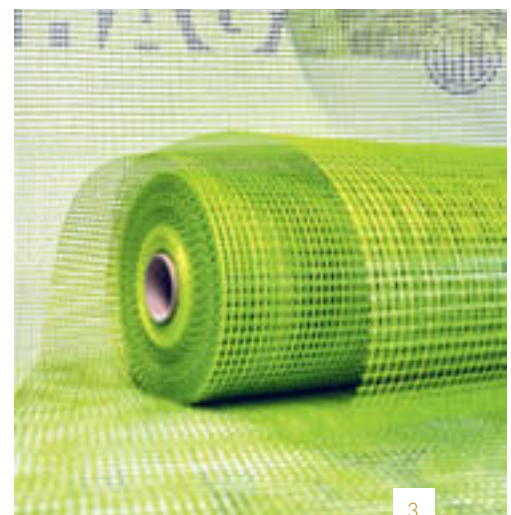
Planer, Holzbauer und Gipser unterstützen wir mit individuellen, bewährten Detaillösungen und Objektberatung vor Ort in der ganzen Schweiz. So lassen sich optimale diffusionsoffene Dämmsysteme mit dem HAGA Mineralputzaufbau verwirklichen.

Das beste Klima am Wohn- und Arbeitsplatz schaffen Sie durch Verwendung von geprüften, absolut schadstofffreien Naturputz-Systemen. Dafür garantieren wir.





## SYSTEMAUFBAU



## SYSTEMKOMPONENTEN

**Calkosit Kalkfeinputz** Hoch atmungsaktiver, dekorativer Deckputz mit guter Wetterbeständigkeit für Fassaden und Innenwände bei Neu- und Altbauten, denkmalpflegerischen und historischen Bauten, für Kirchen, Schulhäuser, Büros, Hotels usw. Calkosit Kalkfeinputz ergibt eine schöne, matte, natürliche Wandoberfläche, ist feuchtigkeitsregulierend und kann Gerüche absorbieren.

**HAGASIT Bio-Edelputz** Dekorativer Deckputz für Fassaden und Innenwände bei Neu- und Altbauten, denkmalpflegerischen und historischen Bauten. Hergestellt aus wetterfesten, reinsten weissen Kalksand, Weisskalkhydrat, Weisszement sowie natürlichen Erd- und Mineralpigmentfarben, Verzögerern und biologischen Zuschlagstoffen.

**HAGA Bio-Einbettmörtel** eignet sich zum Verputzen von allen tragfähigen und sauberen Untergründen wie z.B. Putzträgerplatten aus Holzfasern, Kork- oder Heraklithplatten, Schilf, Beton, Lehmmauerwerk etc. Ebenso wird der Mörtel als Spachtelung und zum Einbetten des Armierungsnetzes auf das HAGA Biotherm-System verwendet. Er ist ein Allzweck-, Flick- und Reparaturmörtel.

**HAGANETZ Super Glasseidengewebe** Alkaliresistentes, extrastarkes Armierungsgewebe für mineralisch gebundene Putz- und Isoliersysteme, zum Überbrücken von Materialübergängen, Stossfugen, usw. Als Alternative kann im Innenbereich HAGA Naturjutegewebe eingesetzt werden.

## ANWENDUNGEN

Holzfaserplatten erfreuen sich dank ihrer vielseitigen Einsatzmöglichkeiten grosser Beliebtheit. Um die Dämmung und die Feuchtigkeitsregulierung zu gewährleisten, muss der Aufbau des mehrschichtigen Dämmsystems korrekt und untergrundspezifisch erfolgen.

Für einen detaillierten Beschrieb des Arbeitsablaufs verlangen Sie die HAGA Ausschreibungstexte und weiterführende Informationen.

**Anwendung auf Holztragwerk mit tragfähiger Beplankung** Die Stabilität der Holzkonstruktion und die Gebäudeaussteifung müssen korrekt ausgeführt und nachgewiesen sein. Die Holzkonstruktion oder die zur Aussteifung herangezogene Wand- und Bodenbeplankung dürfen keine Verformung oder Risse aufweisen! Nur bei korrekt stabilisierten Gebäuden und bei richtiger Materialwahl werden einwandfreie Resultate erzielt.

**Anwendung für die Fachwerkausfachung** Holzfaser-Wärmedämmsysteme sind auch für die formschlüssige, verputzte Ausfachung bei sichtbarer Fachwerkkonstruktion innen und aussen einsetzbar. Die Dämmplatten werden ein- oder mehrlagig auf einem tragfähigen Untergrund – beispielsweise Holzwerkstoffplatten – befestigt.

**Anwendung auf Mauerwerk** Holzfaser-Wärmedämmsysteme eignen sich bestens für die Dämmung von Mauerwerk aller Art, auch im Altbau. Die Voraussetzung dafür ist ein trockener, sauberer, tragfähiger, ausblühungsfreier und planebener Untergrund. Allfällige Unebenheiten sind mit HAGA Klebemörtel auf +/- 5mm auszugleichen.



## VERARBEITUNG

**Montage der Platten** Die Holzfaser-Dämmplatten müssen gemäss den Herstellerangaben je nach Konstruktionsart und Anwendung befestigt werden. Die Dämmplatten müssen fugendicht im Verband versetzt werden (gegenseitiger Stossversatz mind. 20 cm). Die Dämmplatten müssen ausreichend und dauerhaft befestigt sein, je nach Untergrund geklebt und/oder gedübelt. Die mechanische Befestigung erfolgt mit HAGA Systemdübeln oder mit geeigneten, hochwertigen Breitrückenkammern. Die Klammern werden nicht waagrecht, sondern in einem Winkel zwischen 30° und 60° gesetzt. Es dürfen grundsätzlich nur trockene und nicht beschädigte, vom Hersteller für den Aussenbereich freigegebene Platten verarbeitet und verputzt werden. Vor und während der Verarbeitung müssen die Platten vor Wasser geschützt sein. Feuchte Dämmplatten dürfen nicht verputzt werden. Im Sockelbereich immer Sockeldämmplatten EPS-P verwenden. Trennung der Fassade und des Sockels immer mit HAGA Sockelprofil. Über Fenster- oder Türecken sind immer diagonale Zusatz-Armierungen anzubringen. Zellulose Einblasdämmungen, die mit Druck eingebracht werden, müssen unbedingt vor den Verputzarbeiten fertig sein.

**Grundbeschichtung** Die Dämmplatten müssen planeben montiert, staubfrei und trocken sein. Die Dämmplatten-Feuchte darf 15% nicht überschreiten (Werte der jeweiligen Plattenhersteller beachten). Baldmöglichst nach Montage der Dämmplatten wird der HAGA Bio-Einbettmörtel in einer Schichtstärke von ca. 6 mm mittels rostfreier Zahntaufel aufgetragen. Der frische Bio-Einbettmörtel wird mit der Zahntaufel quer durchgezogen (Oberfläche muss rau sein). Vor der Netzeinbettung ist eine Abbinde- und Trocknungszeit von 3 Wochen einzuhalten. Mit der Grundbeschichtung sollen auch allfällige Unebenheiten egalisiert werden.

**Gewebearmierung** 3 Wochen nach dem Auftragen der Grundbeschichtung wird nochmals HAGA Bio-Einbettmörtel in einer Schichtstärke von 4 mm mit rostfreier Zahntaufel aufgezogen. Unmittelbar danach wird das HAGANETZ Super Glasseidengewebe in den Bio-Einbettmörtel eingespachtelt. Das HAGANETZ Super Glasseidengewebe muss vollständig im oberen Drittel der Mörtelschicht eingebettet sein und darf nicht mehr sichtbar sein.

**Deckbeschichtung** Frühestens nach einer Woche wird der HAGASIT Bio-Edelputz oder Calkosit Kalkfeinputz mit einer rostfreien Traufel aufgezogen und nach Wunsch strukturiert. Direkte Sonneneinstrahlung oder Wind während den Verputzarbeiten sind wegen zu schneller Austrocknung (Haar-Rissbildung, Aufbrennen) zu vermeiden. Bei Ausführung mit HAGA Deckputz (Korn 0,5 mm) muss eine doppelte Schicht HAGANETZ Super Glasseidengewebe eingearbeitet werden.

**Farbanstrich** Nach guter Durchtrocknung der Edelputzschicht folgt ein Anstrich mit HAGA Decksilikat, HAGATEX Silikatfarbe oder HAGA Kalkfarbe. Die Verarbeitung der Farbanstriche erfolgt nach den Vorschriften in den technischen Merkblättern. Der Hellbezugswert des Anstrichs darf nicht unter 30 (Y-Wert) liegen.





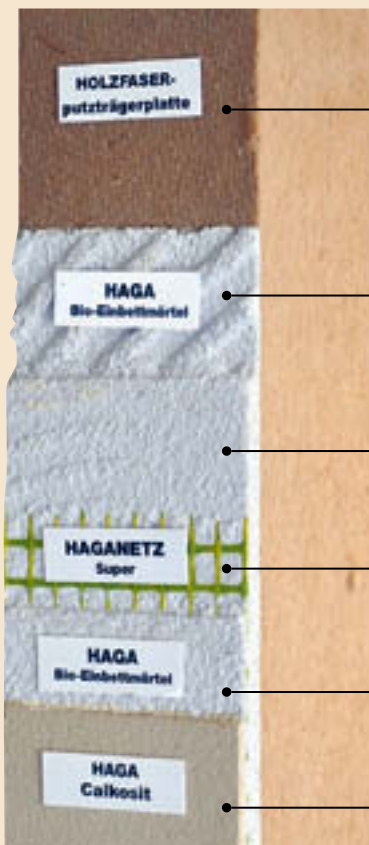


## LES AVANTAGES DES PANNEAUX DE FIBRES DE BOIS

- **Des matériaux 100% naturels veillent à un bilan thermique idéal** De haute qualité, les panneaux de fibres de bois sont fabriqués au moyen d'un procédé spécial, exclusivement à partir de bois résineux à l'état naturel. Grâce à ce procédé de production, la bonne faculté d'isolation thermique naturelle du bois se retrouve ainsi quasiment triplée. Les fonctions de régulation thermique, comme par exemple le haut pouvoir d'absorption et l'exceptionnelle capacité de stockage de la chaleur, sont à attribuer aux qualités naturelles de la matière première qu'est le bois.
- **Les panneaux de fibres de bois sont spécialement conçus pour l'isolation des façades** Ils ne s'avèrent pas seulement idéaux pour l'isolation thermique, mais sont aussi performants pour l'insonorisation et la protection contre la chaleur: grâce à leur structure, les panneaux peuvent retarder la chaleur estivale de 10 à 16 heures, et agissent comme une enveloppe isolante régulant la température. Outre une isolation thermique remarquable, les parties isolées au moyen de panneaux de fibres de bois bénéficient d'une protection phonique au-dessus de la moyenne, grâce à la structure compacte et la porosité des panneaux.
- **Le crépi minéral à diffusion ouverte garantit la régulation de l'humidité** Pour atteindre une régulation optimale de l'humidité, un crépi entièrement minéral, à diffusion ouverte et durablement résistant aux intempéries s'avère tout aussi important que l'isolation naturelle. Nous assistons les maîtres d'œuvre, les constructeurs-bois et les plâtriers à travers des solutions détaillées éprouvées et personnalisées et un conseil sur place dans toute la Suisse. Le crépi minéral HAGA permet ainsi de réaliser des systèmes d'isolation performant à diffusion ouverte. L'utilisation d'un système de crépi naturel, sain et éprouvé, constitue la garantie d'un climat ambiant agréable, au domicile comme au travail. Nous nous en portons garants.



## SYSTÈME



Panneaux de support  
d'enduit en fibres de bois

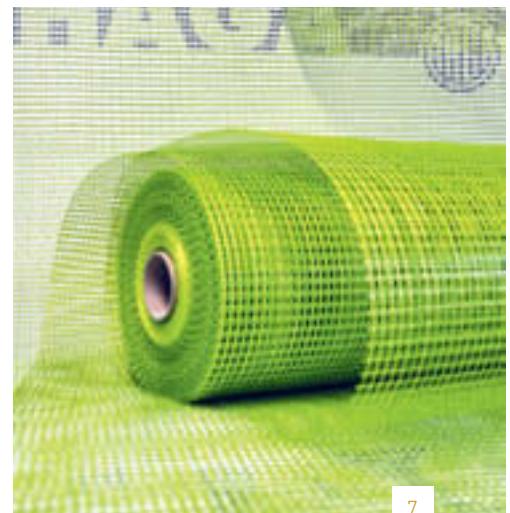
Mortier d'enrobage  
biologique HAGA en tant  
que couche de fond

Mortier d'enrobage  
biologique HAGA

Treillis de soie de  
verre HAGANETZ Super  
en tant qu'armature

Mortier d'enrobage  
biologique HAGA

Enduit minéral  
de finition HAGA Calkosit,  
HAGASIT



## COMPOSANTS DU SYSTÈME

**HAGA Calkosit Kalkfeinputz (enduit fin à la chaux Calkosit HAGA)** Enduit de finition décoratif ultra-respirant, résistant aux intempéries, pour les façades et les murs intérieurs, dans les constructions neuves et anciennes, les constructions classées «monuments historiques», les églises, les écoles, les bureaux, les hôtels, etc. HAGA Calkosit Kalkfeinputz (enduit fin à la chaux Calkosit HAGA) permet d'obtenir une belle surface murale mate et naturelle, tout en régulant l'humidité et en absorbant les odeurs.

**HAGASIT Bio-Edelputz (enduit de parement biologique HAGASIT)** Enduit de finition décoratif pour façades et murs intérieurs, dans les constructions neuves et anciennes et les constructions classées «monuments historiques». Fabriqué à partir de sables calcaires blancs les plus purs et résistants aux intempéries, d'hydrate de chaux blanche, de ciment blanc ainsi que de pigments minéraux et de terres naturelles, de retardateurs et d'agréments biologiques.

**HAGA Bio-Einbettmörtel (mortier d'enrobage biologique HAGA)** Pour enduire tous les fonds porteurs et propres, tels que les panneaux en fibres de bois, les panneaux en liège ou Heraklith, les roseaux, le béton, les briques en terre crue, etc. Il est principalement utilisé comme enduit pour enrober le treillis d'armature sur le système HAGA Biotherm. Il s'agit d'un mortier d'enrobage et de rhabillage universel.

**HAGANETZ Super Glasseidengewebe (treillis de soie de verre HAGANETZ Super)**, tissu d'armature ultra-robuste, résistant aux alcalins, pour les systèmes d'isolation et de crépi liés de façon minérale, pour recouvrir les transitions de matériaux, les joints, etc. Le tissu en jute naturel HAGA peut être installé en alternative à l'intérieur uniquement.



## APPLICATIONS

Grâce à leurs nombreuses possibilités d'utilisation, les panneaux de fibres de bois jouissent d'une grande popularité. Pour garantir l'isolation et la régulation de l'humidité, le montage du système d'isolation multi-couches doit être effectué correctement et en fonction du support.

Pour la description détaillée des étapes de travail, contactez HAGA pour les textes d'appels d'offres et davantage d'informations.

**Application sur un élément porteur en bois avec cloisonnage solide** La stabilité de la construction en bois et le contreventement du bâtiment doivent être correctement exécutés et justifiés. La construction en bois ou la paroi et le sol servant d'entretoise ne doivent subir aucune déformation et ne présenter aucune fissure! L'obtention de résultats impeccables est seulement possible si les bâtiments sont correctement stabilisés et que les matériaux choisis sont appropriés.

**Application pour le remplissage de colombage** Les systèmes d'isolation thermique en fibres de bois sont également utilisables à l'intérieur et à l'extérieur pour le remplissage entre poutres des colombages. Les panneaux isolants sont fixés en une ou plusieurs couches sur un support solide, par exemple des panneaux composés de bois.

**Application sur maçonnerie** Les systèmes d'isolation thermique en fibres de bois s'avèrent idéaux pour l'isolation des maçonneries de toute sorte, également dans les bâtiments anciens. Pour ce faire, il est indispensable d'avoir un support sec, propre, solide, sans efflorescences et plan. Les éventuelles inégalités doivent être compensées avec le mortier-colle HAGA à +/- 5 mm.





## MISE EN ŒUVRE

**Montage des panneaux** Les panneaux isolants en fibres de bois doivent être fixés conformément aux indications du fabricant, selon le type de construction et d'application. Les panneaux isolants doivent être posés de façon jointive, en décalé (déport réciproque par couche de min. 20 cm). Les panneaux isolants doivent être fixés de façon suffisante et durable, et être collé et/ou chevillés en fonction du support. La fixation mécanique doit être effectuée avec les chevilles HAGA ou avec des attaches à dos large appropriées de haute qualité. Les attaches ne doivent pas être installées à l'horizontale, mais à un angle compris entre 30° et 60°. Seuls les panneaux secs, non endommagés et autorisés pour une utilisation extérieure par le fabricant doivent être mis en œuvre et être crépis. Avant et pendant la mise en œuvre, les panneaux doivent toujours être protégés de l'eau. Les panneaux isolants humides ne doivent pas être crépis. Toujours utiliser des panneaux isolants EPS-P dans la zone du soubassement. La séparation de la façade et du soubassement doit toujours être effectuée avec le profilé de socle HAGA. Des armatures supplémentaires diagonales doivent toujours être installées sur les angles de fenêtres ou de portes. Les isolants en cellulose à insuffler, installés sous pression, doivent impérativement être finis avant les travaux d'enduit.

**Couche de fond** Les panneaux isolants doivent être plans, sans poussière et secs. L'humidité des panneaux isolants ne doit pas dépasser 15% (tenir compte des valeurs indiquées par le fabricant du panneau correspondant). Le plus tôt possible après le montage des panneaux isolants, appliquer le HAGA Bio-Einbettmörtel (mortier d'enrobage biologique HAGA) avec une épaisseur de couche d'env. 6 mm, au moyen d'une taloche dentée inoxydable. À l'aide de la taloche dentée, «tirer» transversalement le mortier d'enrobage biologique frais (la surface doit être rugueuse). Avant l'enrobage du treillis, attendre 3 semaines pour le temps de prise et de séchage. Pour la couche de fond, toutes les éventuelles irrégularités doivent être égalisées.

**Treillis d'armature** 3 semaines après l'application de la couche de fond, appliquer le HAGA Bio-Einbettmörtel (mortier d'enrobage biologique HAGA) à l'aide d'une taloche dentée inoxydable, en observant une épaisseur de couche de 4 mm. Directement après, poser le treillis de soie de verre HAGANETZ Super dans le mortier d'enrobage biologique. Le treillis de soie de verre HAGANETZ Super doit être entièrement enrobé dans le tiers supérieur de la couche de mortier, et ne doit pas être visible.

**Couche de surface** Au moins une semaine après, appliquer le HAGASIT Bio-Edelputz (enduit de parement biologique HAGASIT) ou le HAGA Calkosit Kalkfeinputz (enduit fin à la chaux Calkosit HAGA) à l'aide d'une taloche inoxydable, et structurer selon ses souhaits. Éviter l'exposition directe au soleil ou au vent durant les travaux d'enduit afin d'empêcher un séchage trop rapide (formation de microfissures, traces). Dans le cas de HAGA Deckputz (enduit de finition HAGA) (grains de 0,5 mm), une double couche de treillis de soie de verre HAGANETZ Super doit être installée.

**Peinture** Une fois le séchage complet de la couche d'enduit de finition, passer une couche de peinture avec le HAGA Decksilikat (silicate de recouvrement HAGA), HAGATEX Silikatfarbe (peinture silicate HAGATEX) ou HAGA Kalkfarbe (peinture à la chaux HAGA). La mise en œuvre de la peinture doit être effectuée selon les indications mentionnées dans les fiches techniques. Le coefficient de luminosité de la peinture ne doit pas être inférieure à 30 (valeur Y).





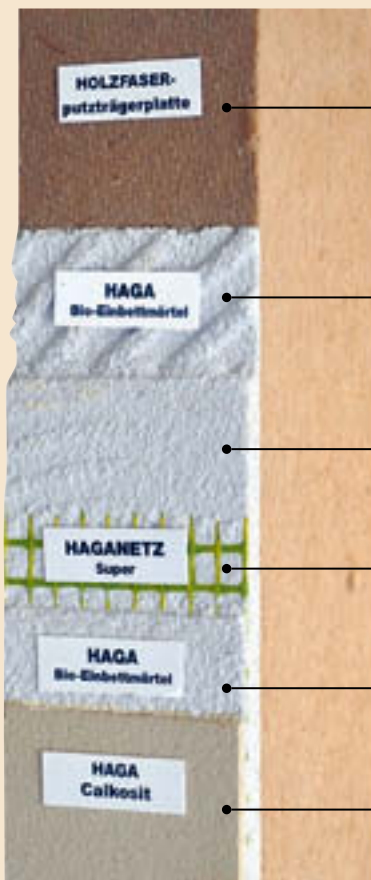
## I VANTAGGI DEI PANNELLI DI COMPENSATO

- **Materiali naturali al 100% forniscono il bilancio termico ideale** I pregiati pannelli di compensato sono prodotti esclusivamente con legno di conifere allo stato naturale mediante uno speciale procedimento. Grazie a questo processo di produzione, la buona capacità isolante di questi materiali allo stato naturale risulta quasi triplicata. Le funzioni di regolazione climatica, come ad esempio la capacità di assorbimento e la straordinaria capacità di trattenere il calore, possono essere ricondotte alle caratteristiche della materia prima, il legno.
- **I pannelli di compensato sono concepiti in modo specifico per l'isolamento delle facciate** Non rappresentano soltanto la soluzione ottimale per l'isolamento termico, ma fungono perfettamente anche da isolamento acustico e protezione termica: grazie alla loro struttura, i pannelli possono ritardare il passaggio del calore estivo da 10 a 16 ore, fungendo da rivestimento termico di regolazione climatica. Insieme a uno straordinario isolamento termico, gli elementi costruttivi coibentati con pannelli di compensato presentano, a ragione della struttura compatta e della struttura porosa dei pannelli, un isolamento acustico superiore alla media.
- **La struttura dell'intonaco minerale aperta alla diffusione garantisce una regolazione dell'umidità** Per ottenere una regolazione ottimale dell'umidità, una struttura dell'intonaco composta da minerali puri e con buona capacità di diffusione, con una resistenza a lungo termine agli agenti atmosferici, è importante tanto quanto l'isolamento naturale. Progettisti, produttori di legna e stuccatori ci supportano fornendoci soluzioni dettagliate personalizzate e testate e consulenza specifica in loco in tutta la Svizzera. In questo modo è possibile realizzare sistemi isolanti ottimali aperti alla diffusione utilizzando la struttura dell'intonaco minerale HAGA. È possibile ottenere il clima migliore, a casa e sul posto di lavoro, grazie all'utilizzo dei sistemi con intonaco naturale, testati e assolutamente privi di sostanze nocive. Per questo garantiamo noi.





## STRUTTURA DEL SISTEMA



Pannelli in compensato di sostegno per intonaci

Malta da incasso biologica HAGA come rivestimento di fondo

Malta da incasso biologica HAGA

Tessuto in fibra di vetro HAGANETZ Super come armatura

Malta da incasso biologica HAGA

Intonaco di copertura minerale HAGA Calkosit, HAGASIT



## COMPONENTI DEL SISTEMA

**Intonaco di finitura a base di calce Calkosit** Intonaco di copertura decorativo altamente traspirante con buona resistenza agli agenti atmosferici per facciate e pareti interne, utilizzabile in costruzioni vecchie e nuove, monumenti ed edifici storici, per chiese, scuole, uffici, hotel etc. L' HAGA Calkosit Kalkfeinputz (intonaco di finitura Calkosit HAGA) conferisce alla superficie della parete un aspetto raffinato, opaco e naturale, contribuisce alla regolazione dell'umidità ed è in grado di assorbire gli odori.

**HAGASIT Bio-Edelputz (intonaco biologico di qualità HAGASIT)** Intonaco di copertura decorativo per facciate e pareti interne, utilizzabile in costruzioni vecchie e nuove, monumenti ed edifici storici. È prodotto con sabbie calcaree bianche pure e resistenti agli agenti atmosferici, idrato di calce bianca, cemento bianco nonché pitture e pigmenti minerali e della terra, ritardanti ed additivi biologici.

**HAGA Bio-Einbettmörtel (malta da incasso biologica HAGA)** è indicata per intonacare tutti i fondi resistenti e puliti come ad es. pannelli in compensato di sostegno per intonaci, pannelli di sughero o piastre di eraclite, canne palustri, calcestruzzo, murature di argilla etc. Allo stesso modo, la malta è utilizzata come stucco e per incassare la rete di armatura sul sistema HAGA Biotherm. Rappresenta una malta multiuso, di copertura e da riparazione.

**HAGANETZ Super Glasseidengewebe (tessuto in fibra di vetro HAGANETZ Super)** Tessuto di armatura resistente agli alcali ed extraforte per intonaci e sistemi isolanti legati a sostanze minerali, per la ponticellatura di passaggi di materiale, giunti, etc. Come alternativa in ambienti interni, è possibile impiegare anche il tessuto di iuta naturale HAGA.

## APPLICAZIONI

I pannelli di compensato godono di grande popolarità grazie alle molteplici possibilità d'impiego. Per garantire l'isolamento e la regolazione dell'umidità, occorre che la struttura del sistema isolante multistrato sia corretta e studiata in modo specifico per quel fondo.

Per una descrizione dettagliata del ciclo di lavorazione, si prega di fare riferimento alla documentazione completa HAGA e alle seguenti informazioni.

**Applicazione su strutture portanti in legno con rivestimento di supporto** La stabilità delle costruzioni in legno e il puntellamento degli edifici devono essere realizzati e testati correttamente. Le costruzioni in legno o i rivestimenti delle pareti e del soffitto utilizzati per il puntellamento non devono presentare deformazioni o crepe! Solo per edifici correttamente stabilizzati e scegliendo in modo opportuno i materiali è possibile ottenere risultati impeccabili.

**Applicazione per il tamponamento su graticcio** I sistemi d'isolamento termico con pannelli di compensato sono inoltre impiegati all'interno e all'esterno per il tamponamento geometrico con intonaco in caso di elementi prefabbricati visibili. I pannelli isolanti sono fissati a uno o più strati su un fondo in grado di sostenere il carico – ad esempio pannelli in materiale ligneo.

**Applicazione su opere murarie** I sistemi d'isolamento termico con pannelli di compensato si adattano in modo perfetto all'isolamento di opere murarie, anche in costruzioni vecchie. I presupposti per tale applicazione consistono nell'aver un fondo asciutto, pulito, in grado di sostenere il carico, a livello, privo di grasso e di efflorescenza. Qualsiasi eventuale irregolarità deve essere pareggiata utilizzando la malta collante HAGA per uno spessore di +/- 5 mm.





## LAVORAZIONE

**Montaggio dei pannelli** I pannelli isolanti di compensato devono essere fissati in base alle indicazioni del produttore secondo il tipo di costruzione e di applicazione. I pannelli isolanti devono essere installati a tenuta in gruppo, sfalsati l'uno con l'altro (sfalsamento reciproco min. 20cm). I pannelli isolanti devono essere fissati con forza sufficiente e in modo duraturo, incollati in base al tipo di fondo e/o tassellati. Il fissaggio meccanico avviene mediante i tasselli del sistema HAGA o tramite adatte e robuste grappe di supporto in larghezza. Le grappe non sono disposte orizzontalmente, ma con un angolo compreso tra 30° e 60°. È di norma possibile lavorare e intonacare esclusivamente pannelli asciutti e non danneggiati, autorizzati dal produttore per uso esterno. Prima e durante la lavorazione, occorre proteggere i pannelli dall'acqua. Non è possibile intonacare pannelli isolanti umidi. Nelle aree degli zoccoli, utilizzare sempre pannelli isolanti per zoccoli EPS-P. Realizzare la separazione della facciata o dello zoccolo utilizzando sempre il profilo per zoccoli HAGA. Sulle finestre o sugli angoli delle porte occorre sempre applicare armature diagonali supplementari. Gli isolamenti a insufflaggio in cellulosa, applicati a pressione, devono essere assolutamente pronti prima delle operazioni d'intonacatura.

**Rivestimento di fondo** I pannelli isolanti devono essere montati a livello, in ambiente asciutto e privo di polvere. L'umidità dei pannelli non deve superare il 15% (attenersi ai valori indicati dai rispettivi produttori). Subito dopo il montaggio dei pannelli isolanti, si applica uno strato con uno spessore di circa 6cm. di HAGA Bio-Einbettmörtel (malta isolante biologica HAGA) avvalendosi di un frattazzo dentato privo di ruggine. La malta da incasso biologica fresca deve essere stesa trasversalmente con il frattazzo dentato (la superficie deve essere ruvida). Prima del posizionamento all'interno del graticolo, occorre considerare un tempo per la committitura e l'asciugatura. Qualsiasi eventuale irregolarità deve inoltre essere spianata utilizzando il rivestimento di fondo.

**Armatura in tessuto** 3 settimane dopo l'applicazione del rivestimento di fondo, occorre applicare ancora una volta la HAGA Bio-Einbettmörtel (malta da incasso biologica HAGA) con uno spessore dello strato pari a 4 mm, sempre utilizzando un frattazzo dentato privo di ruggine. Subito dopo si stende il tessuto in fibra di vetro HAGANETZ Super all'interno della malta da incasso biologica. Il tessuto con reticolo in vetro HAGANETZ Super deve essere completamente incassato a un terzo dello spessore dello strato di malta e non deve risultare più visibile.

**Rivestimento di copertura** Trascorsa almeno una settimana, utilizzando un frattazzo privo di ruggine, si stende una mano di HAGASIT Bio-Edelputz (intonaco di qualità HAGASIT) o di HAGA Calkosit Kalkfeinputz (intonaco di finitura a base di calce Calkosit HAGA) e si realizza la struttura desiderata. È da evitare l'esposizione diretta ai raggi solari o al vento durante le operazioni di intonacatura, che potrebbe causare un'asciugatura troppo veloce (formazione di fessure capillari, combustione). In caso di realizzazione con intonaco di copertura HAGA (grana 0,5mm), occorre applicare alla lavorazione uno strato doppio di tessuto con reticolo in vetro HAGANETZ Super.

**Pittura** Dopo che lo strato di intonaco di qualità si è asciugato completamente e correttamente, si esegue una passata di vernice con HAGA Decksilikat (silicato di copertura HAGA), HAGATEX Silikatfarbe (vernice di copertura HAGATEX) o HAGA Kalkfarbe (pittura di calce HAGA). La lavorazione delle pitture avviene in base alle disposizioni contenute nelle schede tecniche di istruzioni. L'indice di riflessione della vernice non deve essere inferiore a 30 (valore Y).





## THE ADVANTAGES OF WOOD FIBRE BOARDS

■ **100% natural building materials ensure the ideal heat regulation** The high quality wood fibre boards are exclusively manufactured from coniferous wood, left in its natural state, in a special procedure. Through the production process, the insulating ability which is naturally good, is almost tripled. The climate regulating functions, for example the high sorption capacity, and the extraordinary heat storage capacity, can be attributed to the natural characteristics of the raw material wood.

■ **The wood fibre boards are specially conceived for facade insulation** They are not only optimal for heat insulation, rather also reliably fulfil the function of sound and heat protection: Thanks to their design, the boards can delay the penetration of summer heat by 10 to 16 hours, and act as a climate regulating insulation membrane. Apart from excellent heat protection, building components insulated with wood fibre boards, also show above average sound protection, due to the compact structure and porous board design.

■ **Diffusion open mineral plaster structure, guarantees moisture regulation** In order to achieve optimum moisture regulation, a purely mineral and diffusable plaster structure with long term weather resistance, is as important as the natural insulation.

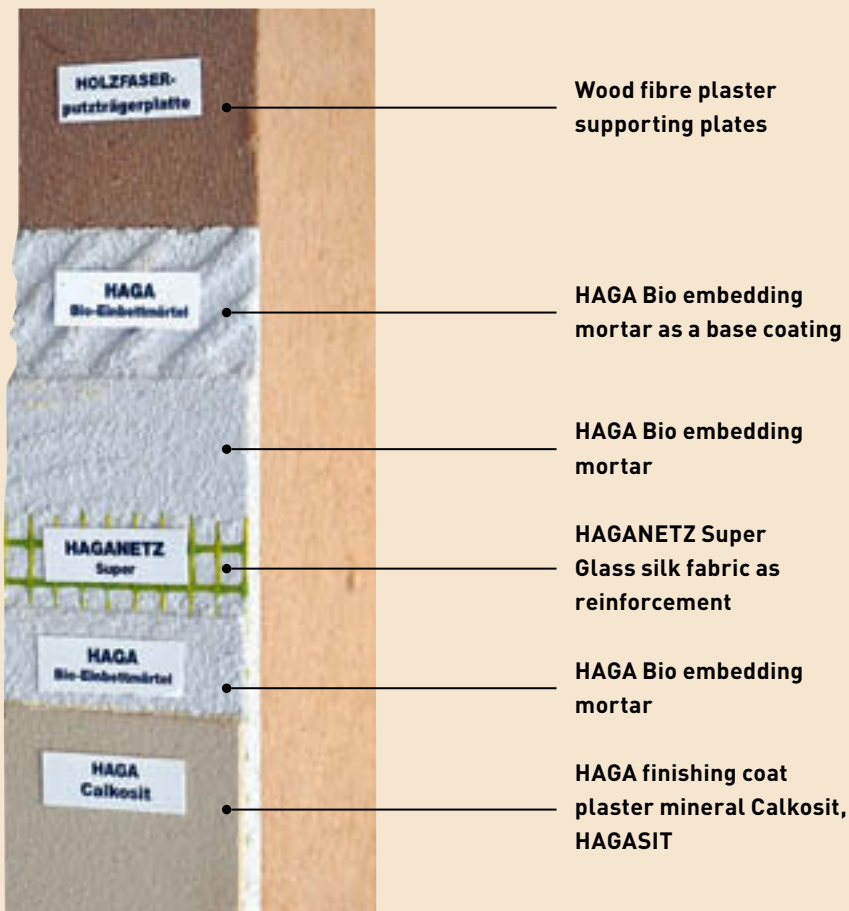
We support planers, wood workers, and plasterers, with individual, tried and tested detailed solutions, and property consultation on site, all over Switzerland. In this way, optimum diffusion open insulation systems can be realised, with the HAGA mineral plaster structure.

You can achieve the best climate at home and in the work place, by using tested natural plaster systems that are absolutely free of harmful substances. We can guarantee this.





## SYSTEM DESIGN



## SYSTEM COMPONENTS

**HAGA Calkosit Kalkfeinputz (HAGA Calkosit fine lime plaster)** Highly breathable, decorative finishing coat plaster, with good weather resistance for facades and inner walls, for new and old buildings, listed and historical buildings, for churches, school houses, offices, hotels etc. HAGA Calkosit Kalkfeinputz (HAGA Calkosit fine lime plaster) gives a nice, matt, natural wall surface, is moisture regulating and can absorb odours.

**HAGASIT Bio-Edelputz (HAGASIT Bio high grade plaster)** Decorative finishing plaster for facades and inner walls in new and old buildings, listed and historical buildings. Produced from weather proof, pure white calcareous sand, white lime hydrate, white cement and natural earth and mineral pigment colours, retarders and biological aggregates.

**HAGA Bio-Einbettmörtel (HAGA Bio embedding mortar)** is suitable for plastering all load bearing and clean subsurfaces, e.g. plaster supporting plates made of wood fibre, cork or Heraklith insulating boards, reed, concrete, mud masonry etc. Used just like mortar as a filling, and to embed the reinforcement network on the HAGA Biotherm system. It is an all purpose, patching and repairing mortar.

**HAGANETZ Super Glasseidengewebe (HAGANETZ Super glass silk fabric)** Alkaline resistant, extra strong reinforcement tissue for mineral bound plastering and insulation systems, to bridge over gaps in materials, butt joints etc. Alternatively, HAGA natural jute fibres can be used inside.

## USES

Wood fibre boards have diverse possible uses, and are very popular. In order to guarantee insulation and moisture regulation, the construction of the multi layer insulation system must be carried out correctly, and specific to the sub-structure.

For a more detailed description of the work sequence, ask for the HAGA tendering texts and further information.

**Use on wooden load bearing structure, with load bearing planking** The stability of the wooden construction and the building reinforcement must be carried out and proven correctly. The wooden construction or the wall and floor planking used as reinforcement, must not show any deformation or cracks! Perfect results will only be achieved if the building is correctly stabilised and the correct material is selected.

**Use for half timbered house infilling** Wood fibre heat insulation systems can also be used inside and outside, for the form closed, plastered infilling, for visible half timbered constructions. The insulation plates are fastened onto a load bearing substrate – one or several layers – for example wood fibre boards.

**Use on masonry** Wood fibre heat insulation systems are excellently suited to masonry of all kinds, even in old buildings. The pre-requisite for this is a clean, dry, load bearing, bloom free and flat subsurface. Any bumps should be flattened out with HAGA adhesive mortar to +/- 5mm.











**HAGA Systempartner  
(Hersteller von Holzfaserplatten)**

**HAGA, partenaire-système  
(fabricant de panneaux de fibres de bois)**

**Partner di sistema HAGA  
(produttore dei pannelli di compensato)**

**HAGA System partner  
(manufacturer of wood fibre boards)**

Pavatex SA  
Rte de la Pisciculture 37, CH-1701 Fribourg  
Tel. 026 426 31 11, Fax 026 426 32 00  
[www.pavatex.ch](http://www.pavatex.ch)

HOMATHERM AG Schweiz  
Dorfstrasse 38, 6340 Baar  
Tel. 031 735 60 30, Fax 031 735 60 29  
[www.homatherm.com](http://www.homatherm.com)

HOMATHERM GmbH  
Ahornweg 1, D-06536 Berga  
Tel. +49 (0)34 65 14 16-0, Fax +49 (0)34 65 14 16-39  
[www.homatherm.com](http://www.homatherm.com)

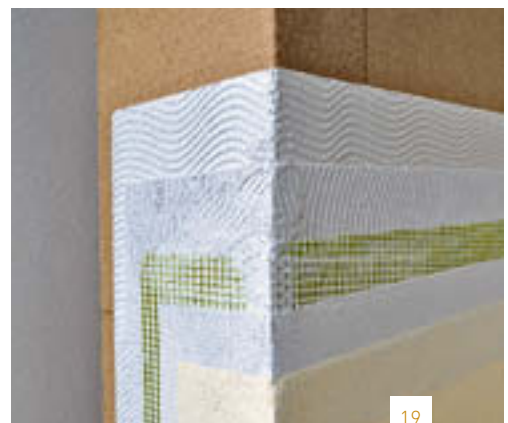
GUTEX  
Holz-Baustoffe Schweiz GmbH  
Gewerbstrasse 11, CH-6248 Alberswil  
Tel. 041 982 05 55, Fax 041 982 05 54  
[www.holz-baustoffe.ch](http://www.holz-baustoffe.ch)

STEICO AG  
CH-5080 Laufenburg  
Tel. 079 795 28 75, Fax 062 874 07 56  
[www.steico.ch](http://www.steico.ch)

Tavapan SA  
Rue de la Dout 10, Case postale 208, 2710 Tavannes  
Tel. 032 482 64 30, Fax 032 482 64 40  
[www.tavapan.ch](http://www.tavapan.ch)

Glunz AG  
Grecostrasse 1, D-49716 Meppen  
Tel. +49 (0)59 31 40 50, Fax +49 (0)59 31 40 51 11  
[www.glunz.de](http://www.glunz.de), [www.agepan.de](http://www.agepan.de)

Holzwerk Schneider u. Co  
Bucherstrasse 10, 9556 Affeltrangen  
Tel. 071 918 79 79, Fax 071 918 79 78  
[www.schneider-holz.com](http://www.schneider-holz.com)





## BERATUNG UND BEZUG

HAGA Produkte erhalten Sie nur im Fachhandel für Baustoffe.  
Fragen Sie einfach, wir beraten Sie gerne!

## CONSEIL ET RÉFÉRENCE

Vous ne recevez les produits HAGA que dans les magasins spécialisés pour matériaux de construction. N'hésitez pas à nous demander, nous vous renseignerons avec plaisir!

## CONSULENZA E VENDITA

I prodotti HAGA sono disponibili nei negozi specializzati di prodotti per l'edilizia. Contattateci, saremo lieti di consigliarvi!

## CONSULTATION AND PURCHASING

HAGA products are obtainable through specialist retailers only.  
Please do not hesitate to call us, we will be pleased to assist you!

**Ihr HAGA-Partner vor Ort:**

**Votre partenaire HAGA spécialisé sur place:**

**Il vostro HAGA partner di zona:**

**Your closest HAGA partner:**

