HAGA
NATURBAUSTOFFE SEIT 1953

DÄMMSTOFFE / MATÉRIAUX ISOLANTS / ISOLANTI

HAGA MINERALSCHAUM-PLATTEN

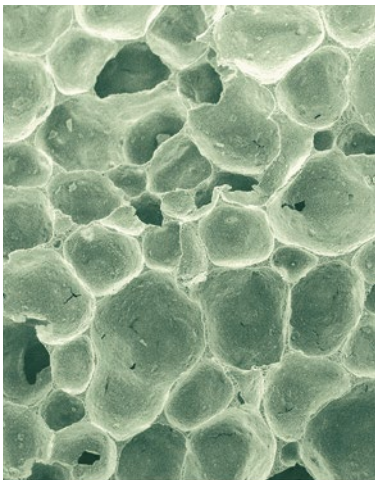
Mineralische, ökologische und effiziente Aussendämmungen im Wärmedämmverbundsystem.
Seite 2

Isolation extérieure minérale, écologique et performante dans un système composite d'isolation thermique.
Page 12

Isolanti per esterni minerali, ecologici ed efficienti in un sistema a cappotto.
Pagina 22

www.haganatur.ch

Hohe Dämmleistung dank feinster Porenstruktur
HAGA Mineralschaumplatten verfügen dank mikroskopisch feiner Poren, die als Wärme- und Feuchtepuffer dienen, über eine hohe Dämmfähigkeit und gesunde Diffusionsoffenheit.



Vorteile der HAGA Mineralschaumplatten

- Nicht brennbar – keine Brandriegel erforderlich
- Schimmelresistent dank Diffusionsoffenheit
- Frei von Bioziden
- Massiv, mechanisch hoch belastbar, spechtsicher
- Gesamtlösung im Wärmedämmverbundsystem
- Ökologisch und rezyclierbar

HAGA MINERAL-SCHAUMPLATTEN

Mit einer effektiven Dämmung senken Sie den Energieverbrauch. Nicht nur die Umwelt dankt, sondern auch Ihr Portemonnaie. HAGA Mineralschaumplatten weisen höchste Dämmwerte auf. Als Träger von Wärmedämmverbundsystemen verfügen sie über eine hohe Diffusionsoffenheit.

Viele Gebäude weisen aufgrund ihres Alters einen mangelhaften Dämmschutz auf. Im Sommer ist es in diesen Gebäuden zu heiss, und im Winter schlägt die mangelhafte Dämmung mit hohen Heizkosten zu Buche.

Fassadensanierungen mit einem Wärmedämmverbundsystem WDVS auf Basis von Mineralschaumplatten gewährleisten, dass Altbauten eine Dämmung aufweisen, die den heutigen Anforderungen entsprechen. Sie gewinnen gleich doppelt: Neben der Heizkostenersparnis sichern Sie den Erhalt der Bausubstanz. Mit dem WDVS schützen Sie das Mauerwerk vor schädlichen Umwelteinflüssen.

Im Neubau sind Mineralschaumplatten starke Alternativen zu synthetischen Dämmplatten. Das vollmineralische Wärmedämmverbundsystem gehört zur Bauklasse A, nicht brennbar. Bei einem Brand entstehen weder giftige Dämpfe noch Rauch. Auch ein Abtropfen – was als Brandbeschleuniger wirken würde – ist ausgeschlossen. Mit den WDVS aus Naturbaustoffen on HAGA können Sie auf Brandriegel verzichten!

HAGA bietet ein komplettes, aufeinander abgestimmtes und geprüftes Wärmedämmverbundsystem, das lückenlose und wärmebrückenfreie Aussenwände vom Einfamilienhaus bis zum Mehrgeschosshaus ermöglicht. Mit den Naturbaustoffen von HAGA wird Ihr Haus nicht in einen Kunststoffmantel gezwängt, sondern erhält eine natürliche Funktionsjacke. Denn HAGA Naturbaustoffe sind diffusionsoffen und atmungsaktiv. Das heisst, sie absorbieren Feuchte und geben sie wieder ab, wenn die Lufttrockenheit steigt. Auf diese Weise haben Algen und Schimmel keine Chance, da ihnen die Nährstoffe fehlen. Das bewährte Wärmedämmverbundsystem von HAGA ist konsequent ökologisch aufgebaut und verzichtet vollständig auf biozide Wirkstoffe.

HAGA Mineralschaumplatten sind formstabil, druckfest, massehydrophobiert und nicht brennbar. Sie werden umweltschonend aus den mineralischen Grund- und Rohstoffen Kalk, Sand, Zement und Wasser hergestellt und sind rezyclierbar. Die vergleichsweise hohe Rohdichte der Dämmplatte ermöglicht einen «quasimonolithischen» Systemaufbau. Auch die für Farbe und Putz verwendeten Rohstoffe sowie die Herstellung und Verarbeitung entsprechen den höchsten Ansprüchen zeitgemässer und ökologischer Baumaterialien.

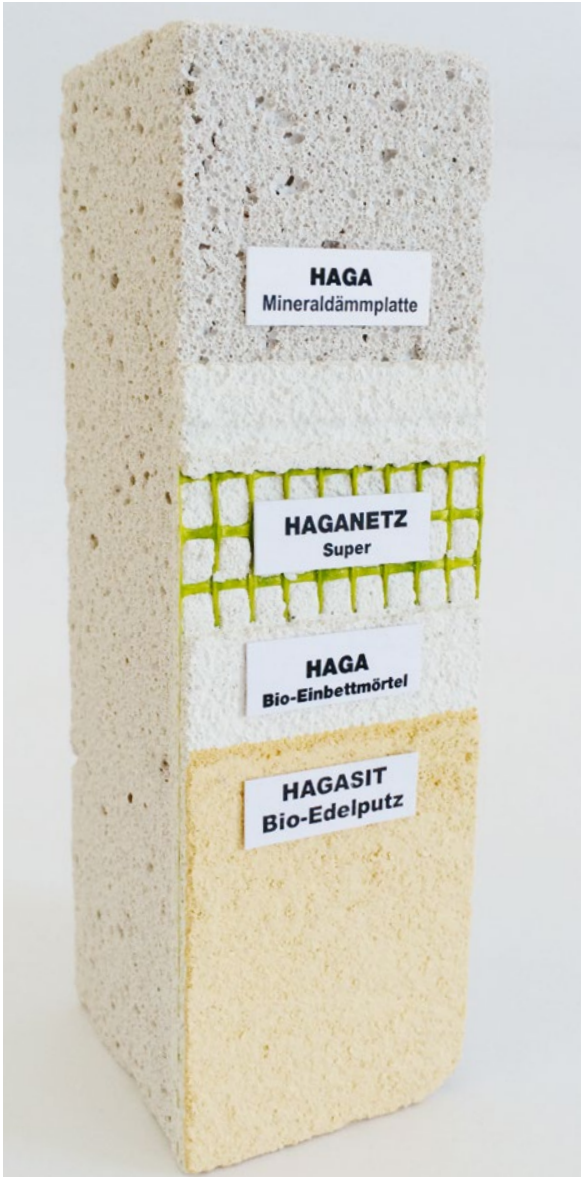
Angaben zu Verarbeitung und Anwendung sind den jeweiligen Produktblättern zu entnehmen: www.haganatur.ch/produkte

SYSTEMLÖSUNG OHNE BRANDRIEGEL

Seit dem 1. Januar 2015 gelten in der Schweiz verschärfte Brandschutznormen in Bezug auf die Verwendung von Brandriegeln. Sie legen fest, dass Wärmedämmverbundsysteme von Gebäuden mittlerer Höhe, deren Dämmstoffe aus brennbaren Materialien bestehen, mit einer von der VKF anerkannten oder gleichwertigen Konstruktion ausgeführt werden müssen. Alternativ muss in jedem Geschoss ein umlaufender Brandriegel aus Baustoffen der rF1 mit einer minimalen Höhe von 0.2 m eingebaut werden.

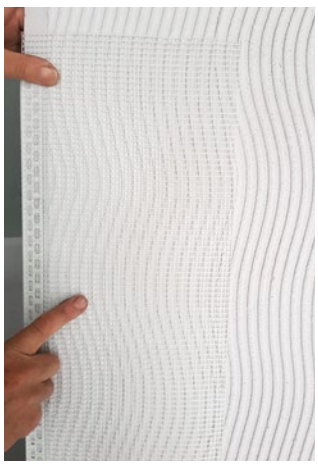
Quelle: Brandschutzrichtlinie, VKF Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen, 2014, S. 19.

Bei der Verwendung des HAGA Wärmedämmverbundsystems ist ein Einbau von Brandriegeln nicht nötig. Die rein mineralische Zusammensetzung der Mineraldämmplatte macht diese zu einem nicht brennbaren Dämmstoff.



AUFBAU MIT SYSTEM-GARANTIE

1. HAGA Mineraldämmplatte
2. HAGA Bio-Einbettmörtel
3. HAGANETZ Super Glasseidengewebe
4. HAGA Bio-Einbettmörtel
5. HAGASIT Bio-Edelputz
6. HAGA Kalkfarbe



Rein mineralischer Aufbau
Der unbrennbare HAGA Systemaufbau ist optimal für mehrgeschossige Bauten – es sind keine Brandriegel erforderlich!

HAGA SYSTEM-KOMPONENTEN

HAGA Mineralschaum-platten
Ökologisch und hoch-wärmedämmende Dämmplatten für Aussenfassaden

HAGA Bio-Einbettmörtel
Mineralische, fertige Trockenmischung zum Verputzen aller tragfä-higen, sauberen Unter-gründe

HAGANETZ Glas-seidengewebe
Alkaliresistentes, extra-starkes Armierungsge-webe für mineralisch gebundene Putz- und Isoliersysteme

HAGASIT Bio-Edelputz
Hochatmungsaktiver, biologischer Deck-, Farb- und Strukturputz mit hervorragender Wasserdampfdurchläs-sigkeit

Musikhaus Basel
Die HAGA Deckputze sind individuell einfärbbar nach HAGA Farbmusterkarte oder nach Kundenvorlage.
Der HAGA Farbfächer verfügt über mehr als 200 Farbtöne!

Mineralische Zugaben wie Glimmer, farbige Sande, reine Erd- und Eisenoxidpigmente lassen unzählige Gestaltungsmöglichkeiten zu. Natürliche Farbpigmente ermöglichen sowohl kräftige als auch sanfte Einfärbungen des Putzes.

IBR

Institut für **Baubiologie** Rosenheim GmbH

Verleihungs-Urkunde

Aufgrund der guten Prüfergebnisse wird der Firma

HAGA
NATURBAUSTOFFE SEIT 1953

CH-5102 Rupperswil

für das Produkt

HAGA Mineralschaumplatte
(Gutachten-Nr. 3017 - 891)

das Prüfsiegel

Geprüft und empfohlen
Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH
IBR
Produkt überprüft auf VOC - Biozide - Schwermetalle und Radioaktivität

durch das Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH verliehen.

Reimut Hentschel, Geschäftsführer
Rosenheim, Mai 2017

Das Prüfsiegel wird für die Dauer von 2 Jahren verliehen. Die Nachprüfung für die Produkte muss rechtzeitig vor Ablauf im Interesse des Verbrauchers erfolgen und ist vom Antragsteller neu zu beantragen.

IBR Institut für **Baubiologie** GmbH D-83022 Rosenheim Münchener Straße 18
Tel. +49 (0)8031 / 3675-0 Fax +49 (0)8031 / 3675-30 www.baubiologie-ibr.de

TECHNISCHE DATEN

	HAGA Mineralschaumplatte	Mineraldämmplatte Multipor WAP
Rohdichte	ca. 110 – 130 kg / m³ Typ C	ca. 110 kg / m³
Brandverhalten	A1 / nicht brennbar / RF1	A1 / nicht brennbar / RF1
Schmelzpunkt	≥ 1200° C	≥ 1200° C
Wärmeleitfähigkeit λ	0,042 W / mK	0,045 W / mK
Spezifische Wärmekapazität	NPD	c = 0,85 kJ / (kgK)
Wasserdampfdiffusionswiderstand μ	3 – 7	3
Druckfestigkeit	≥ 350 kPa	≥ 300 kPa
Zugfestigkeit*	≥ 80 kPa	≥ 80 kPa
Scherfestigkeit	≥ 40 kPa	≥ 30 kPa
Plattenformat	600 x 380 mm	600 x 390 mm
Dämmplattendicke	50 / 60 / 80 / 100 bis 200 mm	50 / 60 / 80 / 100 bis 300 mm

* senkrecht zur Plattenebene

MUSTERWERKSTATT
INDIVIDUELLE MUSTER NACH IHREN VORGABEN, DAMIT'S PASST

Die Musterwerkstatt ist das kreative Herz der HAGA. Hier werden Trends gesetzt. Neue Farbtöne, innovative Applikationen – die ganze Fülle der Möglichkeiten rund um Lehm und Kalk wird ausgelotet.

Unsere Fachleute können Ihnen einiges über die Wirkung von Farben und Oberflächen, über Bewährtes und Gewagtes erzählen. Die Profis der Musterwerkstatt stehen Ihnen gerne mit Rat zu Seite. Und mit Tat: Nach Ihren Vorgaben erstellte Musterplatten dienen als Entscheidungshilfe und ermöglichen es, die Wirkung eines Materials oder einer Farbe vor Ort einzuschätzen. Handmuster der HAGA Kollektionen erhalten Sie übrigens auch in der Musterwerkstatt.

3

1 Musterbibliothek
Standardmuster natur-weiss im Format 40 × 40 cm sind in allen Körnungen und Strukturen erhältlich.

2 Farbabgleich
In der Tageslichtbox werden Farbnuancen verbindlich festgelegt.

3 Individuelle Musterplatten
Auf Bestellung werden Musterplatten gemäss Kundenwunsch angefertigt.

4 Handmuster
Handmuster der HAGA Kollektionen sind im praktischen Musterkoffer erhältlich.

1

2

4

BERATUNG
PROFITIEREN SIE VON ERFAHRUNG

Unsere Berater sind erfahrene Baufachleute. Nutzen Sie unser Netzwerk. Gemeinsam mit dem Handwerker Ihrer Wahl stehen wir Ihnen während des gesamten Projekts zur Verfügung. Unser seit 1953 gesammeltes Wissen und unsere breite Erfahrung kommen Ihnen dabei direkt zugute.

Beratung
Die Spezialisten der HAGA AG stehen Ihnen zu allen Themen rund um Dämmung, Putze und Oberflächengestaltung von Beginn Ihres Projekts an zur Verfügung.

VOLLDEKLARATION DIE REINHEIT UNSERER PRODUKTE SPRICHT FÜR SICH

Die Naturbaustoffe von HAGA sind frei von künstlichen Zuschlagstoffen wie Bioziden oder Konservierungsmitteln. HAGA geht einen Schritt weiter als die gesetzlichen Bestimmungen und bietet eine Volldeklaration der Inhaltsstoffe. Wir verstehen diese Transparenz als aktiven Verbraucherschutz.

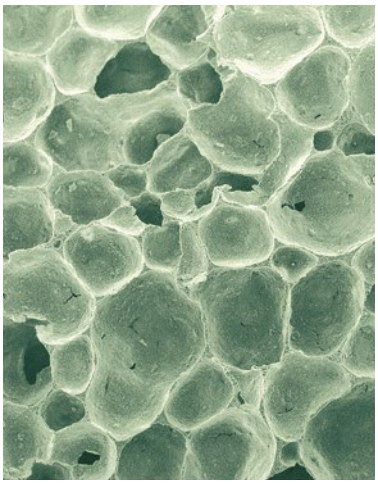
PRODUKTION BEI UNS ERHALTEN SIE BESTE SCHWEIZER QUALITÄT

HAGA ist Pionier in der Herstellung von Naturbaustoffen. Seit der Firmengründung 1953 in Wildegg AG produziert HAGA Naturbaustoffe ausschliesslich am jeweiligen Standort. Heute ist das Rupperswil AG. Die langjährige Erfahrung ermöglicht eine sichere Anwendung unserer Produkte – auch bei neuen Produkten und Innovationen – und gewährleistet höchste Schweizer Qualität.

Unsere Produkte werden von folgenden unabhängigen Instituten geprüft: Hochschule Luzern/LPM, Beinwil am See/Empa, Dübendorf/Schweizerisches Institut zur Förderung der Sicherheit, Basel/Fraunhofer-Institut (D) u. a. www.haganatur.ch/services/prufberichte-zertifikate/

Rezepturen
Die Rezepturen der HAGA Putze sind bewährt, werden aber stets weiterentwickelt.

Fort pouvoir isolant grâce à une fine structure cellulaire
Faisant office de tampon vis-à-vis de la chaleur et de l'humidité, les pores microscopiques confèrent aux panneaux de mousse minérale HAGA un fort pouvoir isolant et une capacité de diffusion saine.



Avantages des panneaux de mousse minérale HAGA

- Non-inflammables – aucun pare-feu nécessaire
- Résistants aux moisissures grâce à leur capacité de diffusion
- Exempts de biocides
- Solides, très résistants d'un point de vue mécanique, résistants aux trous creusés par les pics
- Solution complète dans un système composite d'isolation thermique
- Écologiques et recyclables

PANNEAUX DE MOUSSE MINÉRALE HAGA

Une isolation efficace permet de réduire la consommation d'énergie. Non seulement l'environnement vous remercie de ce geste, mais votre porte-monnaie aussi. Les panneaux de mousse minérale HAGA présentent d'excellentes valeurs d'isolation. En tant que support des systèmes composites d'isolation thermique, ils jouissent d'une grande capacité de diffusion.

De nombreux bâtiments ont une mauvaise isolation en raison de leur ancienneté. En été, il y fait trop chaud, en hiver, l'isolation insuffisante occasionne des coûts de chauffage élevés.

Les ravalements de façades avec un système composite d'isolation thermique sur la base de panneaux de mousse minérale permettent aux vieux bâtiments de disposer d'une isolation conforme aux exigences actuelles. Ils font d'une pierre deux coups: outre les économies en matière de chauffage, le bâtiment est préservé. Avec le système composite d'isolation thermique, vous protégez les murs des effets néfastes de l'environnement.

Dans les bâtiments neufs, les panneaux de mousse minérale constituent une alternative intéressante aux panneaux isolants synthétiques. Le système composite d'isolation thermique 100 % minéral appartient à la classe de construction A, à savoir non-inflammable. En cas d'incendie, ni vapeurs toxiques ni fumée ne sont émises. Même la formation de gouttes, lesquelles agiraient en tant qu'accélérateur de feu, est exclue. Avec le système composite d'isolation thermique composé des matériaux de construction naturels HAGA, vous pouvez renoncer aux pare-feux!

HAGA propose un système composite d'isolation thermique complet, coordonné et testé permettant aux bâtiments d'habitation, de la maison individuelle à l'immeuble de plusieurs étages, d'avoir des murs extérieurs ne présentant aucune lacune et exempts de ponts thermiques. Grâce aux matériaux de construction naturels HAGA, votre maison n'est pas recouverte d'une couche de plastique, mais conserve un revêtement fonctionnel naturel. Puisque les matériaux de construction naturels HAGA jouissent d'une bonne capacité de diffusion et sont respirants, ils absorbent l'humidité et la diffuse de nouveau lorsque l'air devient plus sec. Sans les nutriments nécessaires, les algues et les moisissures n'ont ainsi aucune chance de se former. Le système composite d'isolation thermique HAGA éprouvé est strictement construit de manière écologique et exempt de tout biocide.

Les panneaux de mousse minérale HAGA sont indéformables, résistants à la pression, hydrophobes et non-inflammables.

Ils sont fabriqués à partir de matières premières minérales recyclables et respectueuses de l'environnement telles que la chaux, le sable, le ciment et l'eau. La masse volumique relativement élevée des panneaux isolants permet un système avec une structure «quasi monolithique». Même les matières premières utilisées pour la peinture et l'enduit ainsi que la fabrication et le traitement satisfont les exigences les plus strictes des matériaux de construction modernes et écologiques.

Des informations concernant le traitement et l'application sont disponibles dans les fiches produits respectives sous: www.haganatur.ch/produkte

UN SYSTÈME SANS PARE-FEU

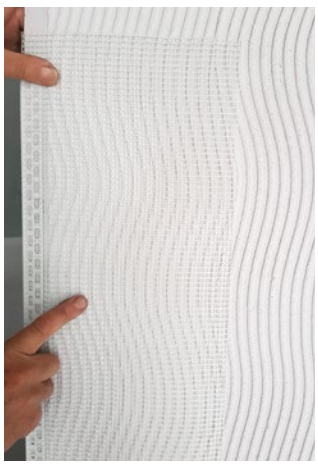
Depuis le 1er janvier 2015, des normes de protection incendie plus strictes s'appliquent en Suisse concernant l'utilisation de pare-feux. Elles stipulent que les systèmes composites d'isolation thermique des bâtiments de taille moyenne construits à partir de matériaux isolants inflammables doivent être dotés d'une construction reconnue par l'AEAI ou équivalent. Un pare-feu continu en matériaux de construction de classe RF1 et d'une hauteur minimale de 0,2 m doit être installé à chaque étage.

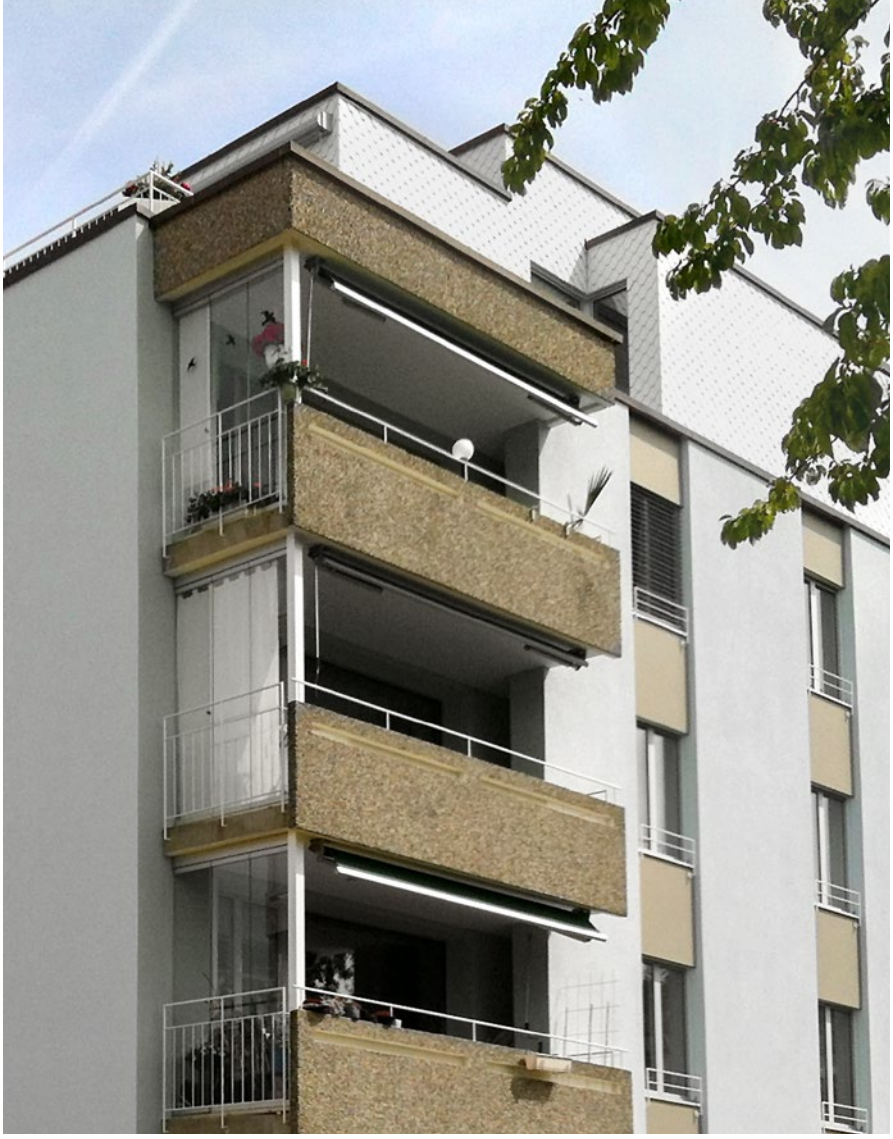
Source: directive de protection incendie, association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), 2014, p. 19.

Lors de l'utilisation d'un système composite d'isolation thermique HAGA, l'installation de pare-feu n'est pas nécessaire. La composition 100 % minérale des panneaux de mousse minérale en fait un matériau isolant non-inflammable.

STRUCTURE AVEC UNE GARANTIE SYSTÈME

1. Panneau isolant minéral HAGA
2. Mortier d'enrobage bio HAGA
3. Treillis en fibres de verre HAGANETZ Super
4. Mortier d'enrobage bio HAGA
5. Enduit de finition bio HAGASIT
6. Peinture à la chaux HAGA





Structure 100 % minérale
La structure de système HAGA non-inflammable est optimale pour les bâtiments de plusieurs étages: aucun pare-feu n'est nécessaire!

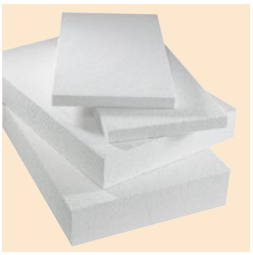
COMPOSANTS DU SYSTÈME HAGA

Panneau isolant minéral HAGA
Panneaux isolants écologiques et à fort pouvoir isolant pour les façades extérieures

Mortier d'enrobage bio HAGA
Mélange sec et minéral tout-prêt pour enduire tous les supports solides et propres

Treillis en fibres de verre HAGANETZ
Treillis d'armature résistant aux alcalins, ultra-résistant pour les systèmes d'enduit et d'isolation à liant minéral

Enduit de finition bio HAGASIT
Enduit de finition, structuré et coloré à la fois hautement respirant et biologique qui dispose d'une excellente perméabilité à la vapeur d'eau



Musikhaus Bâle
La couleur des enduits de finition HAGA est personnalisable suivant le nuancier HAGA ou le modèle du client. Le nuancier HAGA propose plus de 200 nuances!

Les additifs minéraux tels que le mica, le sable coloré, les pigments d'oxydes de fer et naturels purs offrent d'innombrables possibilité de réalisation. Les pigments de couleur naturels permettent une coloration autant intense que légère de l'enduit.

IBR

Institut für **Baubiologie** Rosenheim GmbH

Verleihungs-Urkunde

Aufgrund der guten Prüfergebnisse wird der Firma

HAGA
NATURBAUSTOFFE SEIT 1953

CH-5102 Rupperswil

für das Produkt

HAGA Mineralschaumplatte
(Gutachten-Nr. 3017 - 891)

das Prüfsiegel

Geprüft und empfohlen
Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH
IBR
Produkt überprüft auf VOC - Biozide - Schwermetalle und Radioaktivität

durch das Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH verliehen.

Reimut Hentschel, Geschäftsführer
Rosenheim, Mai 2017

Das Prüfsiegel wird für die Dauer von 2 Jahren verliehen. Die Nachprüfung für die Produkte muss rechtzeitig vor Ablauf im Interesse des Verbrauchers erfolgen und ist vom Antragsteller neu zu beantragen.

IBR Institut für **Baubiologie** GmbH D-83022 Rosenheim Münchener Straße 18
Tel. +49 (0)8031 / 3675-0 Fax +49 (0)8031 / 3675-30 www.baubiologie-ibr.de

DONNÉES TECHNIQUES

	Panneau de mousse minérale HAGA	**Panneau isolant minéral Multipor WAP**
Masse volumique	env. 110 – 130 kg / m³ de type C	env. 110 kg / m³
Comportement au feu	A1 / non inflammable / RF1	A1 / non-inflammable / RF1
Point de fusion	≥ 1200° C	≥ 1200° C
Conductivité thermique λ	0,042 W / mK	0,045 W / mK
Capacité thermique spécifique	NPD	c = 0,85 kJ / (kgK)
Résistance à la diffusion de la vapeur μ	3 – 7	3
Résistance à la compression	≥ 350 kPa	≥ 300 kPa
Résistance à la traction *	≥ 80 kPa	≥ 80 kPa
Résistance au cisaillement	≥ 40 kPa	≥ 30 kPa
Format du panneau	600 x 380 mm	600 x 390 mm
Épaisseur du panneau isolant	50 / 60 / 80 / 100 à 200 mm	50 / 60 / 80 / 100 à 300 mm

* perpendiculaire par rapport au plan du panneau

ATELIER DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

DES ÉCHANTILLONS INDIVIDUELS FABRIQUÉS SELON VOS SPÉCIFICATIONS POUR FAIRE LE BON CHOIX

L'atelier de recherche et développement est l'épicentre de la créativité chez HAGA, c'est ici que l'on détermine les tendances. Nouvelles nuances, applications innovantes, les multiples possibilités autour de l'argile et de la chaux sont explorées.

Nos spécialistes peuvent vous en dire un peu plus concernant l'impact des couleurs et surfaces, les solutions éprouvées et celles risquées. Les professionnels de l'atelier de recherche et développement vous conseillent et vous aident volontiers: les échantillons de panneaux conçus en fonction de vos spécifications vous aident à prendre une décision et permettent de visualiser sur place l'impact d'une couleur ou d'un matériau. Vous pouvez d'ailleurs également obtenir de petits échantillons des collections HAGA dans l'atelier de recherche et développement.

3

1 Bibliothèque d'échantillons
Les échantillons standards, de couleur blanc naturel, en 40 × 40 cm sont remis gratuitement.

2 Comparaison des couleurs
Dans la boîte de lumière naturelle, les nuances définitives sont déterminées.

3 Échantillons de panneaux individuels
Sur demande, les échantillons de panneaux sont fabriqués selon le souhait du client.

4 Petits échantillons
De petits échantillons des collections HAGA sont disponibles dans des coffrets d'échantillons pratiques.

1

2

4

CONSEIL
PROFITEZ DE NOTRE EXPÉRIENCE

Nos conseillers sont des spécialistes du bâtiment expérimentés. Utilisez notre réseau. Nous restons, tout comme l'artisan de votre choix, à votre disposition tout au long du projet. Vous bénéficiez directement des connaissances, acquises depuis 1953, et de notre grande expérience.

Conseil
Les spécialistes de HAGA SA se tienne à votre disposition sur tous les sujet lier à l'isolation, enduits et crépis de finition d'décorative du début jusqu'à la fin de votre projet.

COMPOSITION COMPLÈTE
LA PURETÉ DE NOS PRODUITS PARLE D'ELLE-MÊME

Les matériaux naturels d'HAGA sont exempts de tout agrégat synthétique comme les biocides ou les conservateurs. HAGA va encore plus loin que ce qui est exigé par la réglementation en proposant la composition complète de ses ingrédients. Pour nous, cette transparence est un moyen de protéger activement les consommateurs.

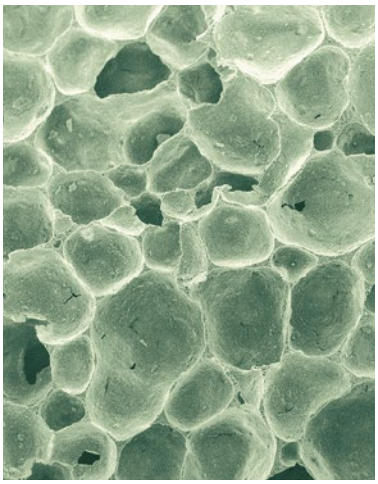
PRODUCTION
NOUS VOUS FOURNISSONS LA MEILLEURE QUALITÉ SUISSE

HAGA est pionnier dans le domaine des matériaux naturels. Depuis la création de l'entreprise en 1953 à Wildegg AG, HAGA produit exclusivement ses matériaux naturels sur son site, maintenant situé à Rupperswil AG. Cette longue expérience garantit une utilisation sûre de nos produits, même pour les nouveaux produits et les innovations, ainsi que la meilleure qualité suisse.

Nos produits sont contrôlés par les instituts indépendants suivants : Haute École de Lucerne/ LPM, Beinwil am See/Empa, Dübendorf/Institut suisse pour la promotion de la sécurité, Bâle/ Fraunhofer-Institut (Allemagne), entre autres.
www.haganatur.ch/services/prufberichte-zertifikate/

Composition
La composition des produits HAGA est éprouvée, elle continue toutefois d'être développée en permanence.

Alte prestazioni isolanti grazie alla struttura porosa
I pannelli in schiuma minerale HAGA posseggono un'alta capacità isolante e una salubre diffusione al vapore grazie ai finissimi pori microscopici che fanno da cuscinetto per il calore e l'umidità.



Vantaggi dei pannelli di schiuma minerale

- Incombustibili: non servono interruzioni in materiale incombustibile
- Resistente alle muffe grazie alla diffusione al vapore
- Senza biocidi
- Robusto, resistente alle forti sollecitazioni meccaniche, sicuro contro il danneggiamento causato dai picchi
- Soluzione globale in un sistema a cappotto
- Ecologico e riciclabile

PANNELLI DI SCHIUMA MINERALE HAGA

Con un isolamento efficace si riduce il consumo energetico. Ve ne saranno grati l'ambiente e il portafoglio. I pannelli in schiuma minerale HAGA presentano altissimi valori di isolamento. Utilizzando i sistemi di isolamento termico a cappotto ottenete un'ottima diffusione al vapore.

Molti edifici sono dotati di un isolamento insufficiente per via della loro età. In questi edifici d'estate c'è troppo caldo e d'inverno l'isolamento insufficiente incide con alti costi di riscaldamento.

Le ristrutturazioni delle facciate con un sistema di isolamento termico a cappotto basate su pannelli di schiuma minerale, permettono di ottenere un isolamento degli edifici di vecchia costruzione rispondente ai requisiti odierni. Otterrete subito un doppio vantaggio: Risparmiate sui costi di riscaldamento e parallelamente assicurate il mantenimento della struttura architettonica. Con il sistema di isolamento termico a cappotto proteggete la muratura dalle condizioni meteorologiche dannose.

Negli edifici di nuova costruzione i pannelli in schiuma minerale sono un'ottima alternativa ai pannelli isolanti sintetici. Il sistema di isolamento termico a cappotto completamente minerale appartiene alla classe dei materiali di costruzione A, non infiammabile. In caso di incendio non si formano né vapori velenosi né fumo. È inoltre escluso il gocciolamento che accelererebbe la propagazione dell'incendio. Con il sistema di isolamento termico a cappotto in materiali naturali prodotti da HAGA potete rinunciare alle interruzioni in materiale incombustibile!

HAGA offre un sistema di isolamento termico a cappotto completo, coerente e controllato che consente di ottenere involucri esterni privi di interruzioni e ponti, per case unifamiliari come per le palazzine. Con i materiali naturali di HAGA la vostra casa non è costretta in un mantello di materiali sintetici ma ottiene un cappotto funzionale naturale. Questo grazie all'ottima diffusione al vapore e alla traspirazione dei materiali naturali HAGA. Ciò vuol dire che assorbono l'umidità e la restituiscono quando l'aria è nuovamente asciutta. In questo modo non c'è alcuna possibilità che si formino alghe e muffe, in quanto gli vengono a mancare le sostanze nutritive. Il sistema di isolamento termico a cappotto HAGA di provata efficacia è di conseguenza realizzato in modo ecologico e rinuncia completamente a sostanze attive come i biocidi.

I pannelli di schiuma minerale HAGA mantengono la propria forma, sono resistenti alla pressione, idrofobizzati in massa e ignifughi.

Sono ottenuti nel rispetto dell'ambiente da elementi e materie prime come calce, sabbia, cemento e acqua e sono riciclabili. La densità relativamente alta dei pannelli isolanti consente di ottenere un sistema a cappotto «quasimonolitico». Anche le materie prime utilizzate per la pittura e l'intonaco, così come la realizzazione e la lavorazione, rispondono ai più alti requisiti dei materiali di costruzioni moderni ed ecologici.

Per informazioni sulla lavorazione e sull'utilizzo consultare i rispettivi fogli informativi:
www.haganatur.ch/produkte

SISTEMA A CAPPOTTO SENZA INTERRUZIONI IN MATERIALE INCOMBUSTIBILE

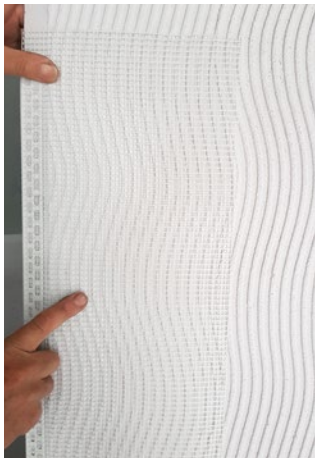
Dal primo gennaio 2015 sono in vigore in Svizzera delle regole più severe sulla protezione antincendio relativa all'utilizzo di interruzioni in materiale incombustibile. In queste viene stabilito che i sistemi di isolamento termico a cappotto di edifici di altezza media, i cui materiali isolanti siano composti da elementi combustibili, debbano essere eseguiti con una struttura riconosciuta dall'AICA o simile. In alternativa deve essere inserito in ogni piano un'interruzione realizzato con materiali da costruzione incombustibile della rF1 di altezza minima di 0.2 m.

Fonte: Direttiva sulla protezione antincendio, Associazione degli istituti cantonali di assicurazione AICA, 2014, p. 19.

Utilizzando il sistema di isolamento a cappotto HAGA, l'inserimento di tali elementi incombustibili non è necessario. La composizione puramente minerale dei pannelli isolanti minerali ne fa un isolante ignifugo.

REALIZZAZIONE CON GARANZIA SUL SISTEMA A CAPPOTTO

1. Pannelli di isolamento minerali HAGA
2. Malta bio HAGA
3. Super rete in fibra di vetro HAGANETZ
4. Malta bio HAGA
5. Intonaco pregiato bio HAGASIT
6. Pittura alla calce HAGA



Costruzione puramente minerale
Il sistema a cappotto HAGA incombustibile è perfetto per gli edifici multipiano: non sono necessarie interruzioni in materiale incombustibile!

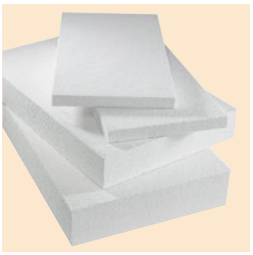
COMPONENTI DEL SISTEMA HAGA

Pannelli in schiuma minerale HAGA
Pannelli isolanti ecologici e ad alto isolamento termico per facciate esterne

Malta bio HAGA
Miscela a secco minerale pronta per l'uso per intonacare ogni superficie stabile e pulita

Rete in fibra di vetro HAGANETZ
Rete per armature resistente agli alcali e super duratura per intonaco e sistemi di isolamento minerali

Intonaco pregiato bio HAGASIT
Intonaco di finitura, per pittura e strutturale ad alta traspirabilità e biologico, con un'eccellente permeabilità al vapore acqueo



Musikhaus Basilea
La colorazione degli intonaci di finitura in argilla HAGA può essere personalizzata in base al campionario HAGA o su modello del cliente. Il ventaglio di colori HAGA dispone di oltre 200 colori!

Additivi naturali come mica, sabbia colorata, puri pigmenti di terra e ossido di ferro permettono di ottenere innumerevoli tipi di realizzazione. Con i pigmenti naturali si possono ottenere sia forti che delicati coloriture dell'intonaco.

IBR

Institut für **Baubiologie** Rosenheim GmbH

Verleihungs-Urkunde

Aufgrund der guten Prüfergebnisse wird der Firma

HAGA
NATURBAUSTOFFE SEIT 1953

CH-5102 Rupperswil

für das Produkt

HAGA Mineralschaumplatte
(Gutachten-Nr. 3017 - 891)

das Prüfsiegel

Geprüft und empfohlen
Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH
IBR
Produkt überprüft auf VOC · Biozide · Schwermetalle und Radioaktivität

durch das Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH verliehen.

Reimut Hentschel, Geschäftsführer
Rosenheim, Mai 2017

Das Prüfsiegel wird für die Dauer von 2 Jahren verliehen. Die Nachprüfung für die Produkte muss rechtzeitig vor Ablauf im Interesse des Verbrauchers erfolgen und ist vom Antragsteller neu zu beantragen.

IBR Institut für **Baubiologie** GmbH D-83022 Rosenheim Münchener Straße 18
Tel. +49 (0)8031 / 3675-0 Fax +49 (0)8031 / 3675-30 www.baubiologie-ibr.de

DATI TECNICI

	Pannello di schiuma minerale HAGA	**Pannello isolante minerale Multipor WAP**
Densità	circa 110 – 130 kg / m³ tipo C	circa 110 kg / m³
Reazione al fuoco	A1 / incombustibili / RF1	A1 / incombustibili / RF1
Punto di fusione	≥ 1200° C	≥ 1200° C
Conducibilità termica λ	0,042 W / mK	0,045 W / mK
Capacità termica specifica	NPD	c = 0,85 kJ / (kgK)
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	3 – 7	3
Resistenza alla pressione	≥ 350 kPa	≥ 300 kPa
Resistenza alla trazione *	≥ 80 kPa	≥ 80 kPa
Resistenza al taglio	≥ 40 kPa	≥ 30 kPa
Formato dei pannelli	600 x 380 mm	600 x 390 mm
Spessore dei pannelli isolanti	50 / 60 / 80 / 100 fino a 200 mm	50 / 60 / 80 / 100 fino a 300 mm

* perpendicolare al piano del pannello

OFFICINA MODELLO
MODELLI INDIVIDUALI IN BASE ALLE VOSTRE INDICAZIONI

L'officina modello è il cuore creativo di HAGA. Qui nascono le nuove tendenze. Le nuove tonalità di colore, le applicazioni innovative – viene elaborata la completa gamma di possibilità intorno ad argilla e calce.

I nostri esperti possono spiegarvi molto sull'effetto di colori e superfici, su ciò che è consolidato e ciò che è azzardato. I professionisti dell'officina-modello sono al vostro fianco per consigliarvi al meglio. E per agire: i pannelli realizzati in base alle vostre indicazioni servono come ausilio per decidere e permettono di considerare l'effetto di un materiale o di un colore in loco. Potete ricevere nell'officina-modello anche i modelli manuali delle collezioni HAGA.

3

1 Biblioteca modello
Modelli standard in bianco naturale di dimensione 40 × 40 cm sono consegnati gratuitamente.

2 Confronto di colori
Nel box «luce diurna» sono definite in modo vincolante le tonalità di colore.

3 Pannelli-modello individuali
Su richiesta, possono essere realizzati pannelli-modello in base alle richieste del cliente.

4 Modelli manuali
I modelli manuali delle collezioni HAGA sono disponibili nella pratica valigetta di modelli.

1

2

4

CONSULENZA: APPROFITTATE DELL'ESPERIENZA

I nostri consulenti sono costruttori esperti. Utilizzate la nostra rete. Insieme all'artigiano da voi scelto, siamo a vostra disposizione per tutta la durata del progetto. Il nostro know-how e la nostra ampia esperienza, raccolti dal 1953, sono direttamente a vostro vantaggio.

Consulenza
Gli specialisti della Haga AG sono disponibili di rispondere le vostre domande riguardo isolamento, intonaci, elaborazione delle superfici sin dall'inizio del vostro progetto.

DICHIARAZIONE COMPLETA LA PUREZZA DEI NOSTRI PRODOTTI PARLA DA SÉ

I materiali naturali di HAGA sono privi di additivi artificiali, come biocidi o conservanti. HAGA va oltre le norme legislative vigenti ed offre una dichiarazione completa dei componenti. Noi intendiamo tale trasparenza come tutela attiva dei consumatori.

PRODUZIONE DA NOI RICEVETE LA MIGLIORE QUALITÀ SVIZZERA

HAGA è pioniere nei materiali costruttivi naturali. Dalla fondazione dell'azienda nel 1953 a Wildegg AG, HAGA produce i suoi materiali costruttivi naturali esclusivamente presso la sua sede. Oggi la sede è a Rupperswil AG. L'esperienza pluriennale permette un uso sicuro dei nostri prodotti – anche per i nuovi prodotti einnovazioni – e la massima qualità svizzera.

I nostri prodotti vengono certificati da i seguenti istituti indipendenti:
Scuola universitaria professionale di Lucerna/LPM, Beinwil am See/Empa, Dübendorf/
Istituto svizzero per la promozione della sicurezza, Basilea/Fraunhofer-Insitut (D)
www.haganatur.ch/services/prufberichte-zertifikate/

Formule
Le formule di composizione degli intonaci HAGA sono collaudati, tuttavia sono costantemente sviluppate ulteriormente.

HAGA AG Naturbaustoffe, Amselweg 36, CH-5102 Rupperswil
Telefon +41 (0)62 889 18 18, info@haganatur.ch, www.haganatur.ch

GEAK®
GEBÄUDEENERGIEAUSWEIS DER KANTONE

PARTNER SMGV 2018
BASIC
maler gipser
Die Kreativen am Bau.

PRODUKTHINWEIS

Weitere Angaben zu Anwendungen und Verarbeitung sind den jeweiligen Datenblättern auf **www.haganatur.ch/produkte** zu entnehmen.
Aufbauten und Detaillösungen erhalten Sie auf **www.haganatur.ch/services.**

INFORMATIONS PRODUIT

De plus amples informations concernant les utilisations et l'application sont disponibles dans les fiches techniques respectives sur **www.haganatur.ch/produkte.**
Vous trouverez les structures et solutions détaillées sous **www.haganatur.ch/services**.

INDICAZIONI SUI PRODOTTI

Ulteriori indicazioni sulle applicazioni e sulla lavorazione sono disponibili nelle schede dati corrispondenti sul sito **www.haganatur.ch/produkte.**
Potete ricevere strutture e soluzioni dettagliate all'indirizzo **www.haganatur.ch/services.**

v1 Oktober 2018