



Ideal für
**INNEN-
DÄMMUNG!**



DÄMMUNG / ISOLATION / ISOLAMENTO

BIO-KORIT[®]

Mineralisches, natürliches Wärmedämmverbundsystem auf
der Basis von Korkdämmung für Fassaden- und Innenisolation.

Seite 2

Système composite d'isolation thermique minéral et naturel
à base de liège pour l'isolation des façades et l'isolation intérieure.

Page 14

Isolamento a cappotto di sughero naturale a base minerale.
Ideale per facciate e interni.

Pagina 30



Die Natur hat's erfunden

Kork ist ein effizienter Dämmstoff aus der Natur. Seine positiven Eigenschaften machen ihn sowohl als Innendämmung als auch für die Fassadendämmung einsetzbar.



HAGA BIO-KORIT®

Kork ist einer der natürlichsten Dämmstoffe und gerade deshalb ist Kork ein hocheffizienter Isolator: Seine wabenartige Struktur ist mit luftähnlichen Gasen gefüllt und damit Vorbild für zahlreiche synthetische Isolationsmaterialien. Doch das Original aus der Natur hat noch einiges mehr zu bieten.

Kork ist elastisch, aber dennoch höchst widerstandsfähig. Er ist wasserundurchlässig und doch atmungsaktiv. Kork ist ein natürliches Biopolymer – oder, anders gesagt, ein pflanzlicher Schaumstoff. Seine Dämmkraft senkt den Energieverbrauch, Heizkosten werden gespart. Dank seiner vielen positiven Eigenschaften – nebst Wärmedämmung sind das u.a. Schwingungs- und Schalldämmung – eignet sich Kork hervorragend als Fassaden- und Innendämmung. Und mit der Verwendung von Kork wird der Erhalt der Korkeichenwälder in Südeuropa gesichert. Ein Plus auf mehreren Ebenen.

Kork ist umweltschonend von der Produktion über die Verarbeitung und Nutzung bis hin zur Entsorgung. Die Produktionsenergie wird zu 65% durch Biomasse aus Abfällen vorangegangener Produktionen gedeckt. Das Produkt ist 100% natürlich: Die geschrotete Rinde wird mit heissem Wasserdampf bearbeitet, sodass sie ihr Volumen vergrößert. Die korkeigenen Harze, die dabei austreten, reichen aus, um den geschroteten Kork zu binden. So wird der Kork mit komplett natürlichen Bindemitteln zu Korkblöcken, Korkplatten und Korkmatten verarbeitet. Natur pur.

Das natürliche Wärmedämmverbundsystem (WDVS) Bio-Korit von HAGA mit seiner Korkdämmung und seinen natürlichen, rein mineralischen Klebern, Mörteln und Putzen ist frei von Bioziden und anderen synthetischen Giftstoffen und sorgt dank feuchteregulierender Diffusionsoffenheit für ein angenehmes Raumklima. Bio-Korit mit HAGA Kalkaufbau ist brandfest.



Angaben zu technischen Daten, Verarbeitung und Anwendung sind den jeweiligen Datenblättern zu entnehmen:
www.haganatur.ch/produkte



WUSSTEN SIE...?

Die Korkeiche (*Quercus suber*) ist ein immergrüner Laubbaum des westlichen Mittelmeerraums aus der Gattung der Eichen. Der in Portugal «Montado» und in Spanien «Dehesa» genannte Korkeichenwald ist eine typische iberische Landschaft.

Die Wälder verfügen über eine hohe Biodiversität. Sie beherbergen über 200 Tier- und 135 Pflanzenarten pro 1000 m², darunter einige vom Aussterben bedrohte Tierarten wie iberischer Luchs, Wolf, Steinadler oder Schwarzstorch. Ihr Beitrag zum Gleichgewicht des Ökosystems ist deshalb sehr wichtig. Von ihrem Bestand hängt das Überleben unzähliger Lebensformen ab, und sie tragen in einem hohen Mass zur Vermeidung von Wüstenbildung bei.

Die Korkeichenwälder Portugals und Spaniens speichern jährlich rund 14 Millionen Tonnen CO₂ und tragen damit aktiv zur Reduzierung der globalen Erderwärmung bei. Interessanterweise erhöhen «geschälte» Korkeichen ihre Speicherkapazität im Laufe der Jahre sogar noch.

DIE RINDE DER KORKEICHE

Die Evolution hat jede Lebensform zu einer Spezialistin werden lassen, angepasst an die Umwelteinflüsse ihrer Umgebung. Zum Schutz vor den extremen Wettereinflüssen in ihrer Heimat bildet die Korkeiche eine starke Rinde aus Zellulose, versetzt mit winzigen Luftkammern – dem Kork. Aufgrund der brandhemmenden Eigenschaften des Korks wirken die Eichenwälder als natürliche Brandbarriere. Der Kork schützt den Baum zudem vor mechanischen Beschädigungen.





Der Abbau und die erste Verarbeitung der Korkrinde ist noch immer Handarbeit. Das Abschälen erfolgt mit einer traditionellen Axt, der Stamm darf nicht beschädigt werden. Das Handwerk wird von Generation zu Generation weitergegeben.

ANBAU UND ERNTE

Die Korkeiche benötigt nach der Pflanzung rund 15 Jahre bis zur ersten Aberntung. Die weiteren Abrindungen erfolgen dann je nach Region im Abstand von 9 bis 14 Jahren. Geschält wird maximal ein Drittel der gesamten Baumrinde.

Das Schälen schadet der Korkeiche nicht, sie besitzt als einer der wenigen Bäume die Fähigkeit, die Rinde immer wieder neu zu bilden. Eine Korkeiche kann bis zu 200 Jahre alt werden. Grosse Korkeichenwälder in Portugal und Spanien sorgen für regelmässigen Nachschub dieses hochwertigen nachwachsenden Rohstoffes.

UMWELTSCHONENDE HERSTELLUNG

Zur Herstellung der Dämmplatten wird die gelöste Rinde mitsamt dem darin enthaltenen natürlichen Harz in der Schrotmühle zu Granulat verarbeitet, mit Heissdampf zu Blöcken gepresst und zu Platten geschnitten. Für die Produktion der Platten werden keine Fremdstoffe und nur wenig Energie benötigt.

Quellen: wikipedia.org, amorim.com

LEICHT, ROBUST, EFFEKTIV – DIE EIGENSCHAFTEN VON KORK

- Kork ist sehr leicht, er hat ein Volumengewicht von 100 bis 250 kg/m³
- Resistent gegen Feuchtigkeit (nicht faulend) und viele Säuren
- Diffusionsoffen
- Zusammendrückbar und elastisch, ohne sich dabei nach der Seite zu dehnen
- Schlechter Wärmeleiter, dadurch beste Dämmfähigkeit
- Hervorragender Geräusch- und Schwingungsdämpfer
- Normal entflammbar, im Brandfall entweichen keine schädlichen Gase, tropft selbst bei extremer Hitze nicht
- Resistent gegen Schädlinge
- Natureplus-zertifiziert
- Alle von HAGA verwendeten Korkdämmstoffe sind FSC-zertifiziert (Amorim, Licence Code FSC-C102002)



Die wärme- und kältedämmende Wirkung von Kork bleibt über Jahrzehnte stabil. Sie beruht auf der geringen Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/mK. Die hervorragenden Eigenschaften aufgrund des Aufbaus der Zellen und ihrer chemischen Eigenschaften werden bis heute oft kopiert, aber kaum erreicht.

Kork ist vielseitig einsetzbar:

- bei Fassaden, Dächern und Böden
- in Zweischalenmauerwerk
- im Innenbereich
- als Schüttung in Form von Korkschat



Die fertigen Korkdämmplatten werden für den Versand verpackt. Insbesondere in Europa erfreut sich der natürliche Dämmstoff in den letzten Jahren einer zunehmenden Beliebtheit.





Das für die Herstellung von Bio-Korit verwendete Korkgranulat (Korkrindenreste) wird unter Zufuhr von ca. 370 °C heissem Wasserdampf und unter Druck zu Platten gebacken. Durch die hohe Temperatur treten die natürlichen Harze aus den Zellen aus. Die Zellen vergrössern sich, sie expandieren und binden sich durch das eigene Harz. Die Dämmeigenschaften des Naturkorks werden so erhöht, und die Dämmplatten kommen ohne zusätzliche Klebstoffe aus.



Technische Daten

Rohdichte	ca. 100 – 130 kg/m ³
Brandverhalten	B2/normal entflammbar/Euroklasse E/RF3
Temperaturbeständigkeit	> 120 °C
Wärmeleitfähigkeit λ	0,040 W/mK
Spezifische Wärmekapazität	c = 1,90 kJ/(kg K)
Wasserdampfdiffusionswiderstand μ	20
Druckfestigkeit	≥ 100 kPa
Zugfestigkeit (senkrecht zur Plattenebene)	≥ 40 kPa
Druckspannung bei Stauchung 10 %	≥ 100 kPa
Plattenformat	1000 × 500 mm
Dämmplattendicken	10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 bis 300 mm

BIO-KORIT[®] INNENDÄMMUNG FÜR DIE PAULUSKIRCHE IN EGERKINGEN

Nicht selten haben Kirchen Jahrzehnte, wenn nicht Jahrhunderte auf dem Giebel. Aber das verschont sie nicht vor den neuzeitlichen Anforderungen an Dämmwerte. So auch nicht die Pauluskirche in Egerkingen. Eine Dämmung der Aussenfassade war baulich nicht umsetzbar. Die hygrothermische Betrachtung der energetischen Sanierung durch den GEAK-Berater und Bauphysiker der HAGA favorisierte klar eine Dämmung mit Kork. Das Gutachten berechnete das Verhalten verschiedener Materialien und Aufbauten auf eine Dauer von zehn Jahren.

Mit der Sanierfräse wurde der alte Putz entfernt, stellenweise musste auch abgeputzt werden. Um die unregelmässige Fläche zu nivellieren, wurde auf die freigelegte Grundmauer eine Ausgleichsschicht mit Bio-Einbettmörtel aufgetragen. Darauf kamen 120 mm Kork, befestigt mit Dübeln. Dieser sorgt mit seiner Dämmleistung dafür, dass die Heizkosten in Zukunft rapide sinken werden. Das Armierungsnetz, das die Rissfestigkeit des Putzes gewährleistet, wurde wiederum in zwei Schichten Bio-Einbettmörtel eingebettet. Darauf kam dann ein mineralischer Deckputz.

Die gesamten Arbeiten dauerten rund acht Wochen, während deren die ganze Innenwand der Kirche saniert wurde – eine Fläche von rund 400 m².

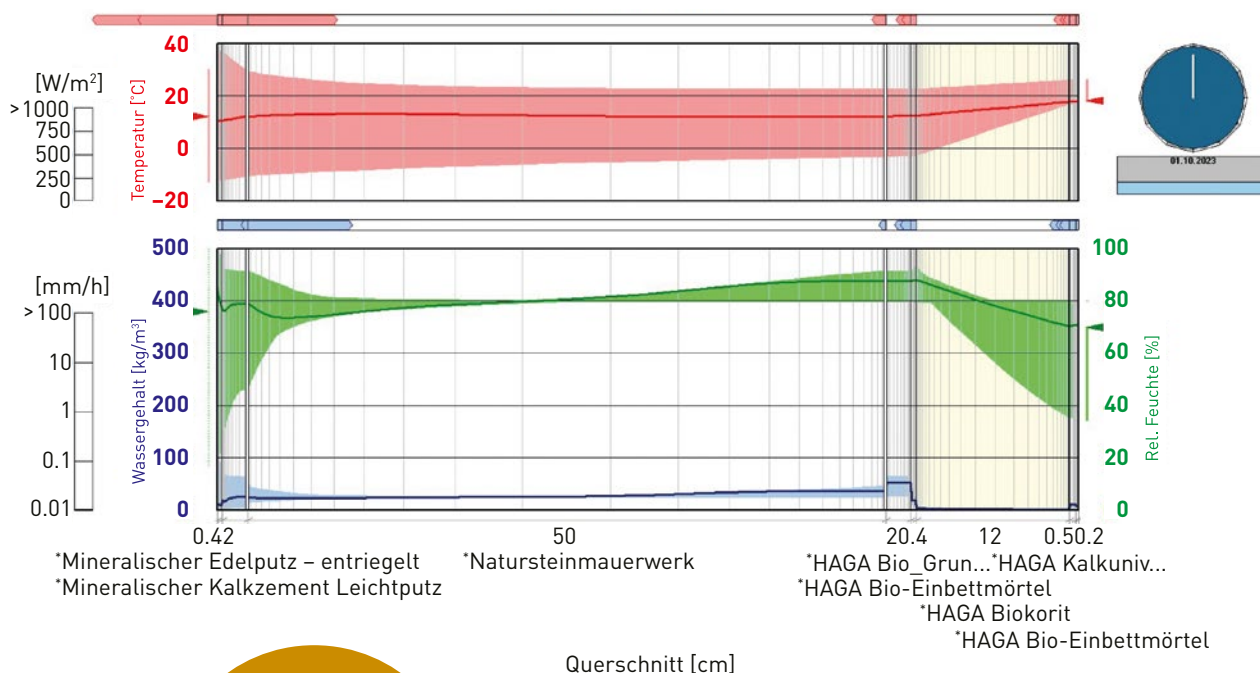


STUDIE DER HOCHSCHULE LUZERN UNTER- SUCHT BIO-KORIT®

Klimaort: Zürich; kaltes Jahr; 0.0 °C;

HAGA Biokorit 120mm

WUFI®



**Ideal für
INNEN-
DÄMMUNG!**



Das Bio-Korit Wärmedämmverbundsystem wurde im Auftrag des Hightech Zentrums Aargau von der Hochschule Luzern, Institut für Gebäudetechnik und Energie IGE, im Herbst 2018 auf seine Leistungsgrenzen, im Speziellen das hygrothermische Verhalten, getestet. Die Tests fielen überzeugend aus. Auf drei verschiedenen Mauerwerken – Backsteinmauerwerk, Naturstein und Beton – wurde Bio-Korit mit herkömmlichen Dämmsystemen verglichen. Auf allen drei Mauerwerken zeigen die Testergebnisse, dass Bio-Korit gleich gute oder bessere Leistungen als die vergleichbaren Dämmungen erzielt.

Der ganze Prüfungsbericht kann auf der Website von HAGA heruntergeladen werden:
www.haganatur.ch/downloads/pruefberichte-zertifikate



BIO-KORIT® FASSADEN- DÄMMUNG

Über die Aussenwände verliert ein Haus am meisten Wärme. Dank dem flexiblen Wärmedämmverbundsystem Bio-Korit können die Aussenwände maximal gedämmt werden, im Neubau wie bei einer Fassadensanierung. Der dickschichtige Aufbau ist unverrottbar und gewährleistet einen langjährigen Werterhalt. Die mineralische Oberputzschicht schützt effektiv gegen mechanische Belastung und Witterung und bietet vielfältige Möglichkeiten bei der Fassadengestaltung. Das rein mineralische Wärmedämmverbundsystem Bio-Korit zeichnet sich durch seine natürlichen, biozidfreien Baustoffe aus. Es wird seit vielen Jahren eingesetzt und entspricht der SIA-Norm.



1 HAGA Bio-Korit-Platte

dank Hafrillen extrem druckfest

2 HAGA Bio-Grundputz

als harte Ausgleichsschicht

3 HAGA Bio-Einbettmörtel

4 HAGANETZ Super

Glasseidengewebe als Armierung
in Bio-Einbettmörtel

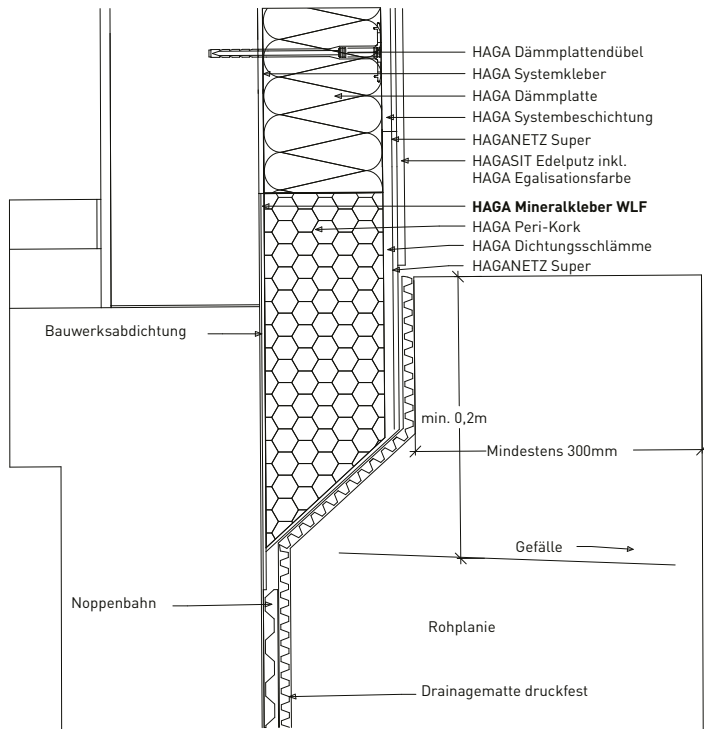
5 HAGA Bio-Einbettmörtel

6 HAGASIT Bio-Edelputz

rein mineralischer Deckputz, ist in
diversen Farben und Strukturen erhältlich

7 HAGA Egalisationsfarbe





HAGA PERI-KORK

Der natürlich gewachsene, rein pflanzliche «Schaumstoff» Kork ist auch für Anwendungen am Sockel und im Erdreich bestens geeignet. HAGA Peri-Kork ist ein umweltschonendes, schadstofffreies Perimetersystem, das den hohen Anforderungen im Erdreich langlebig standhält: Der wasserabweisende Peri-Kork ist äusserst resistent gegen Feuchtigkeit und weist eine hohe Druck- und Schlagfestigkeit auf. Mit diesen Eigenschaften hält er Erdfeuchte, drückendem Grundwasser und Erddruck stand. Fischer auf dem Meer nutzten Kork lange Zeit als Netzschwimmer.

Voraussetzung für ein funktionierendes HAGA Peri-Kork-System ist ein ebener, klebegeeigneter Untergrund. HAGA Peri-Kork wird vollflächig mit HAGA Mineralkleber WLF geklebt und nachträglich mit HAGA Dichtungsschlämme und HAGA Armierungsgewebe eingebettet.

SANIERUNG IM SOCKEL- BEREICH

Gerade im alten Baubestand ist der Perimeterbereich – der Teil des Hauses, der unter Erdreich liegt – ein Problembereich. Aufgrund von Erddruck dringt Feuchte in das alte Gemäuer und verursacht Schimmel- und Algenbildung im Keller und im Erdgeschoss. Beim Bauernhaus im ländlichen Selzach war das nicht anders, weshalb eine umfassende Renovation anstand. Dem Besitzer war eine nachhaltige, langfristige Sanierung wichtig. Er setzte auf Lösungen mit Naturbaustoffen von HAGA.

Als Erstes wurde der Sockelbereich freigelegt und ausgetrocknet. Die Fugen des Bruchsteinmauerwerks wurden mit HAGA Stopf- und Mauermörtel nivelliert, darauf kam eine Grundbeschichtung von rund 5 cm mit HAGATHERM Sockelputz, um eine gänzlich ebene Fläche zu erhalten. Auf den Sockelputz wurde HAGA Peri-Kork 80 mm angebracht. Verputzt wurde der Sockelbereich mit HAGA Bio-Zementsockelputz und mineralischer HAGA Dichtungsschlämme mit Netzarmierung.

Die Sanierung gewährleistet einen feuchtefreien Keller und den Erhalt der Bausubstanz auf viele Jahre hinaus.



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.



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 zur 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.

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 ihre Naturbaustoffe ausschliesslich am jeweiligen Standort. Heute ist das Rapperswil AG. Die langjährige Erfahrung ermöglicht eine sichere Anwendung unserer Produkte – auch bei neuen Produkten und Innovationen – und 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/pruefberichte-zertifikate/

Rezepturen

Die Rezepturen der HAGA Putze sind bewährt und werden stets innovativ weiterentwickelt.





Inventé par la nature

Le liège est un matériau isolant efficace issu de la nature. Ses qualités lui permettent de convenir aussi bien pour l'isolation intérieure que pour l'isolation des façades.



HAGA BIO-KORIT®

Le liège est l'un des matériaux isolants les plus naturelles. C'est pour cette raison que le liège est un isolant très efficace: sa structure en nid d'abeilles, remplie de gaz semblables à de l'air, fait du liège un modèle pour des matériaux isolants synthétiques plusieurs fois copiés. Mais l'original issu de la nature a beaucoup plus à offrir.

Le liège est élastique, tout en étant très résistant. Il est imperméable et pourtant respirant. Le liège est un biopolymère naturel, ou autrement dit une mousse végétale. Son pouvoir isolant réduit la consommation d'énergie et les coûts de chauffage. Grâce à ses nombreuses qualités – qui sont, en plus de l'isolation thermique, la protection contre le smog électrique et l'isolation phonique – le liège est idéal pour l'isolation des façades et l'isolation intérieure. L'utilisation du liège permet également de renforcer la préservation des forêts de chênes-lièges dans le sud de l'Europe. Un atout à plusieurs niveaux.

Le liège est respectueux de l'environnement, de la production à la mise au rebut, en passant par la transformation et l'utilisation. 56 % de l'énergie de production est couverte par la biomasse issue des déchets des productions précédentes. Le produit est 100% naturel: l'écorce broyée est traitée à la vapeur chaude pour augmenter son volume. Les résines du liège qui s'écoulent sont suffisantes pour lier le liège broyé. À l'aide de liants entièrement naturels, le liège est transformé en blocs de liège, plaques de liège et nattes de liège. La nature à l'état pur.

Le système composite d'isolation thermique purement minéral Bio-Korit de HAGA avec son isolation en liège et ses colles, mortiers et enduits naturels, purement minéraux, est exempt de biocides et autres toxines synthétiques et, grâce à son ouverture de diffusion régulatrice d'humidité, assure un climat intérieur agréable. Bio-Korit avec construction en chaux HAGA est résistant au feu.



Retrouvez des renseignements relatifs aux données techniques, au traitement et à l'utilisation dans les fiches techniques de chaque produit: www.haganatur.ch/produkte



LE SAVIEZ-VOUS...?

Le chêne-liège (*Quercus suber*) est un arbre à feuilles persistantes de la région méditerranéenne occidentale du genre chêne. La forêt de chênes-lièges appelée «Montado» au Portugal ou «Dehesa» en Espagne est un paysage ibérique typique.

Les forêts disposent d'une grande biodiversité. Elles abritent plus de 200 espèces animales et 135 espèces végétales sur 1000 m², dont certaines espèces animales menacées comme le lynx ibérique, le loup, l'aigle royal et la cigogne noire. Elles contribuent donc considérablement à l'équilibre de l'écosystème. La survie d'innombrables formes de vie dépend de leur existence et elles ont un rôle très important dans la lutte contre la désertification.

Les forêts de chênes-lièges du Portugal et d'Espagne stockent environ 14 millions de tonnes de CO₂ par an, contribuant ainsi activement à la réduction du réchauffement climatique. Il est intéressant de noter que les chênes-lièges «écorcés» augmentent même leur capacité de stockage au fil des ans.

L'ÉCORCE DU CHÊNE-LIÈGE

L'évolution a fait de chaque forme de vie un spécialiste adapté aux influences environnementales de son environnement. Le chêne-liège forme une écorce de cellulose épaisse avec de minuscules chambres à air – le liège – pour le protéger des conditions climatiques extrêmes dans son pays d'origine. En raison des propriétés ignifuges du liège, les forêts de chênes agissent comme une barrière naturelle contre le feu. Le liège protège également l'arbre des dommages mécaniques.





L'extraction et la première transformation de l'écorce de liège se fait encore à la main. L'écorçage se fait à la hache traditionnelle, le tronc ne doit pas être endommagé. Le métier se transmet de génération en génération.

CULTURE ET RÉCOLTE

Le chêne-liège a besoin d'environ 15 ans après la plantation jusqu'à la première récolte. Selon la région, les écorçages suivants ont lieu à des intervalles de 9 à 14 ans. Un tiers au maximum de l'écorce totale de l'arbre est enlevée.

L'écorçage n'endommage pas le chêne-liège, qui est l'un des rares arbres ayant la capacité de reformer son écorce indéfiniment. Un chêne-liège peut vivre jusqu'à 200 ans. De grandes forêts de chênes-lièges au Portugal et en Espagne assurent un approvisionnement régulier de cette matière première renouvelable et de haute qualité.

FABRICATION RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

Pour fabriquer les panneaux isolants, l'écorce détachée et la résine naturelle qu'elle contient sont transformées en granulés dans le broyeur, sont pressées en blocs à la vapeur chaude et sont découpées en panneaux. La production des panneaux ne nécessite aucune matière étrangère et seulement peu d'énergie.

Sources: wikipedia.org, amorim.com

LÉGER, ROBUSTE, EFFICACE – LES PROPRIÉTÉS DU LIÈGE

- Le liège est très léger, son poids volumétrique est de 100 à 250 kg/m³
- Résistant à l'humidité (imputrescible) et à de nombreux acides
- Ouvert à la diffusion
- Compressible et élastique sans étirement latéral
- Mauvais conducteur thermique, donc meilleure capacité d'isolation
- Excellent amortisseur de bruit et de vibrations
- Normalement inflammable, aucun gaz nocif ne s'échappe en cas d'incendie, ne coule pas même par une chaleur extrême
- Résistant aux parasites
- Certifié Natureplus
- Tous les matériaux isolants en liège utilisés par HAGA proviennent d'Amorim, au Portugal, et sont certifiés FSC (code de licence FSC-C102002)



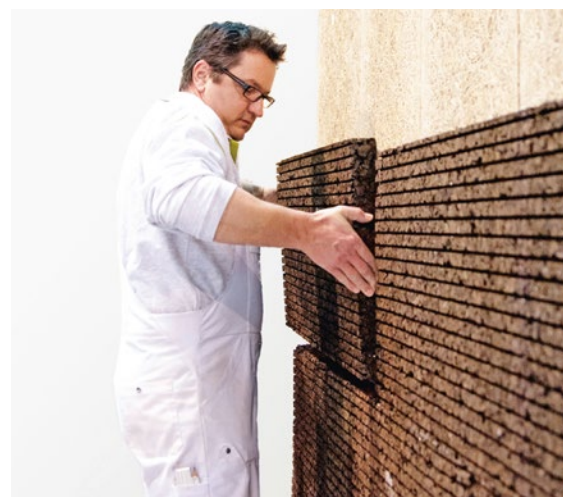
L'action d'isolation contre la chaleur et le froid du liège reste stable pendant des décennies. Elle repose sur la faible conductivité thermique de 0,040 W/mK. Les propriétés remarquables dues à la structure des cellules et à leurs caractéristiques chimiques sont souvent copiées et ne sont guère atteintes à ce jour.

Le liège est un matériau utilisable de façon polyvalente:

- sur les façades, les toits et les sols
- pour la maçonnerie à double paroi
- à l'intérieur
- comme garnissage sous forme de poudre de liège



Les panneaux isolants en liège finis sont emballés pour l'expédition. Ces dernières années, ce matériau isolant naturel a gagné en popularité, en particulier en Europe.





Le granulé de liège utilisé pour la production de Bio-Korit (restes d'écorce de liège) est cuit sous vapeur chaude à une température d'environ 370 °C et sous pression pour former des panneaux. La température élevée fait que les résines naturelles s'échappent des cellules. Les cellules s'agrandissent, se dilatent et se lient par leur propre résine. Les propriétés isolantes du liège naturel sont ainsi augmentées et les panneaux isolants n'ont pas besoin de colles supplémentaires.

Données techniques

Masse volumique apparente	env. 100 – 130 kg/m ³
Réaction au feu	B2/normalement inflammable/Euroclasse E/RF3
Résistance à la température	> 120 °C
Conductivité thermique λ	0,040 W/mK
Capacité thermique massique	c = 1,90 kJ/(kg K)
Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	20
Résistance à la pression	≥ 100 kPa
Résistance à la traction (perpendiculaire au plan du panneau)	≥ 40 kPa
Contrainte de compression pour une déformation de 10 %	≥ 100 kPa
Dimension des panneaux	1000 × 500 mm
Épaisseurs des panneaux isolants	10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 bis 300 mm

BIO-KORIT®

ISOLATION INTÉRIEURE POUR L'ÉGLISE PAULUS- KIRCHE À EGERKINGEN

Les églises ont souvent des décennies, sinon des siècles, sur le pignon. Mais cela ne les dispense pas des exigences modernes en matière d'isolation. Cela vaut également pour l'église Pauluskirche à Egerkingen. Une isolation de la façade extérieure n'était pas réalisable sur le plan structurel. L'étude hygrothermique de la rénovation énergétique par le consultant GEAK et physicien du bâtiment de HAGA a clairement favorisé une isolation avec du liège. L'expertise a calculé le comportement de divers matériaux et structures sur une période de 10 ans.

L'ancien enduit a été enlevé à l'aide de la fraiseuse d'assainissement et a dû être bouchardé à certains endroits. Afin de niveler la surface irrégulière, une couche de nivellement avec du mortier d'enrobage biologique a été appliquée sur le mur de fondation exposé. -On a ensuite ajouté 120 mm de liège fixé avec des chevilles. Grâce à son pouvoir isolant, il assure une baisse rapide des coûts de chauffage à l'avenir. Le treillis d'armature, qui garantit la résistance à la fissuration de l'enduit, a de nouveau été noyé dans deux couches de mortier d'enrobage biologique. Ensuite, un enduit de couverture minéral a été appliqué.

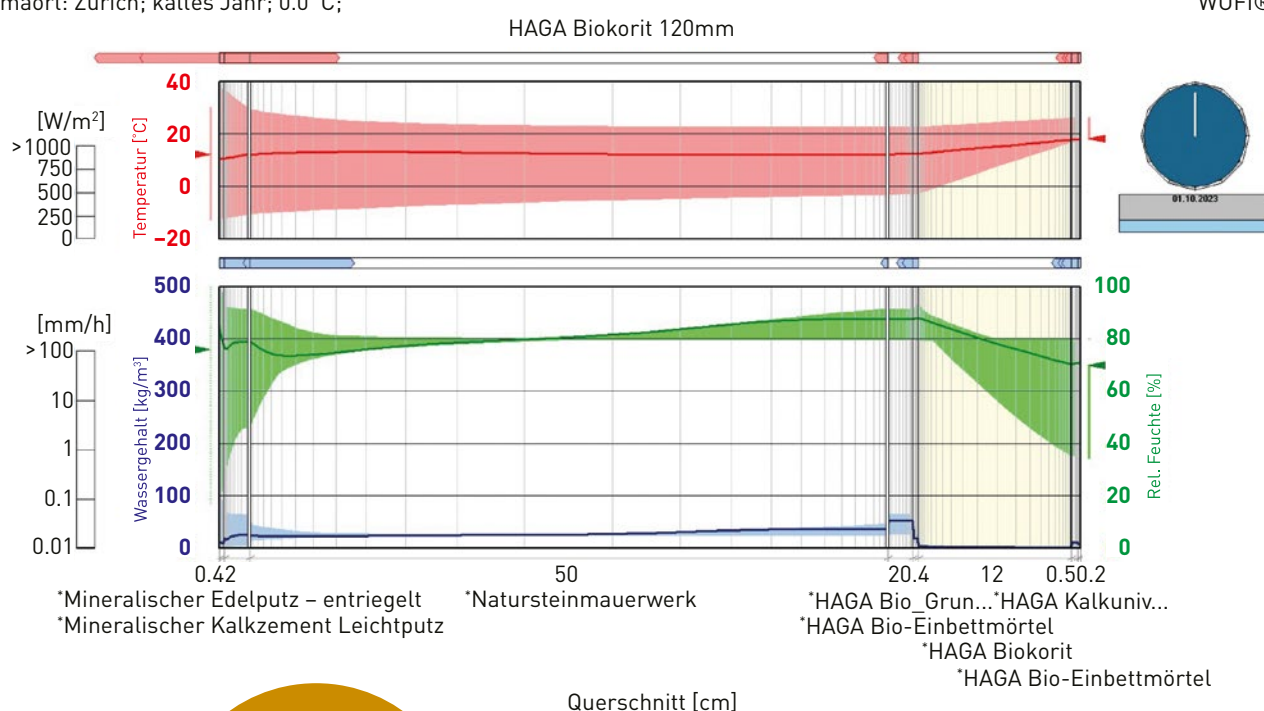
L'ensemble des travaux a duré environ 8 semaines, pendant lesquelles tout le mur intérieur de l'église a été rénové – une superficie d'environ 400 m².



BIO-KORIT® A FAIT L'OBJET D'UNE ÉTUDE DE LA HAUTE ÉCOLE DE LUCERNE

Klimaort: Zürich; kaltes Jahr; 0.0 °C;

WUFI®



**Idéal pour
l'ISOLATION
INTÉRIEURE**



Le système composite d'isolation thermique Bio-Korit a été testé à l'automne 2018 pour le compte du Hightech Zentrum Aargau (Centre de haute technologie d'Argovie) par l'Institut de la technique du bâtiment et de l'énergie (IGE) de la Haute École de Lucerne concernant ses limites de performance, en particulier le comportement hygrothermique. Les tests ont été concluants. Bio-Korit a été comparé à des systèmes d'isolation traditionnels sur trois maçonneries différentes – maçonnerie de briques, pierre naturelle et béton. Les résultats des tests sur les trois maçonneries montrent que Bio-Korit réalise des performances aussi bonnes ou meilleures que les isolants comparés.

Le rapport de test complet peut être téléchargé sur le site web de HAGA:

www.haganatur.ch/downloads/prufberichte-zertifikate



BIO-KORIT®

ISOLATION DE FAÇADES

C'est au niveau des murs extérieurs qu'une maison perd le plus de chaleur. Grâce au système composite d'isolation thermique flexible Bio-Korit, les murs extérieurs peuvent être isolés au maximum, dans les bâtiments neufs comme dans la rénovation de façade. La structure à couche épaisse est imputrescible et garantit un maintien de la valeur à long terme. La couche d'enduit minéral protège efficacement contre les sollicitations mécaniques et les intempéries et offre un large éventail de possibilités pour la conception de façades. Le système composite d'isolation thermique purement minéral Bio-Korit se caractérise par ses matériaux naturels et sans biocides. Il est utilisé depuis de nombreuses années et répond à la norme SIA.



1 HAGA Bio-Korit-Platte

(Plaque Bio-Korit)

avec rainures d'adhérence, pour une résistance extrêmement élevée

2 HAGA Bio-Grundputz

(Enduit de fond biologique)

en tant que couche d'égalisation extra-dure

3 HAGA Bio-Einbettmörtel

(Mortier d'enrobage biologique)

4 HAGANETZ Super

tissu de soie de verre en tant qu'armature noyée dans le mortier d'enrobage biologique

5 HAGA Bio-Einbettmörtel

(Mortier d'enrobage biologique)

6 HAGASIT Bio-Edelputz

(Enduit de parement biologique)

enduit de couverture entièrement minéral, disponible dans de nombreuses teintes et structures

7 HAGA Egalisationsfarbe

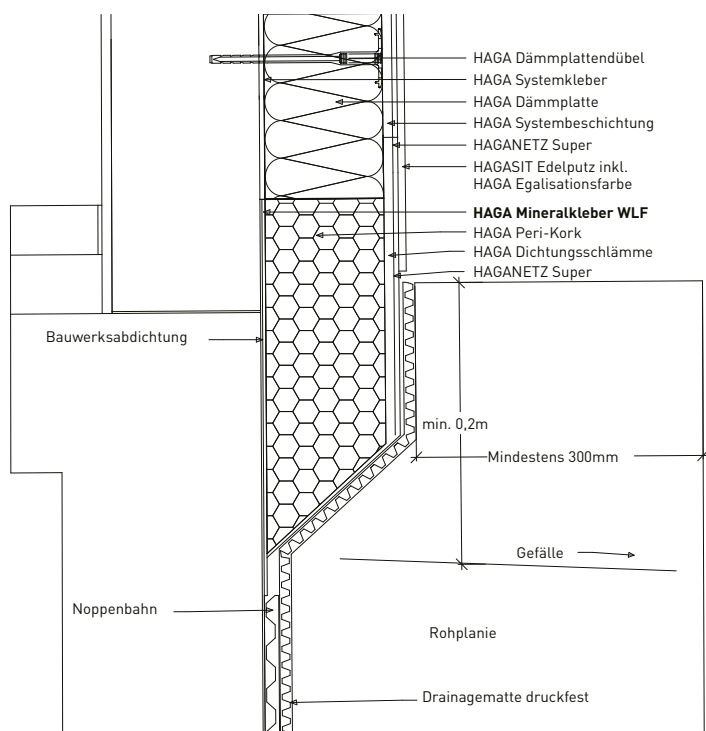
(Peinture d'égalisation)



HAGA PERI-KORK

Le liège «mousse» naturel, purement végétal, est parfaitement adapté même aux applications au niveau du soubassement et dans le sol. HAGA Peri-Cork est un système périmétrique respectueux de l'environnement, non polluant et capable de résister durablement aux exigences élevées du sol: hydrofuge, Peri-Kork est très résistant à l'humidité et possède une haute résistance à la pression et aux chocs. Grâce à ces propriétés, il résiste à l'humidité du sol, à la pression des eaux souterraines et à la pression du sol. Les pêcheurs en mer ont longtemps utilisé le liège comme flotteur.

La condition préalable au bon fonctionnement du système HAGA Peri-Cork est l'utilisation d'une surface plane et adaptée au collage. HAGA Peri-Cork est entièrement collé avec le HAGA Mineralkleber WLF (adhésif minéral HAGA WLF), puis il est incorporé avec le HAGA Dichtungsschlämme (coulis hydrofuge HAGA) et le HAGA Armierungsgewebe (tissu d'armature HAGA).

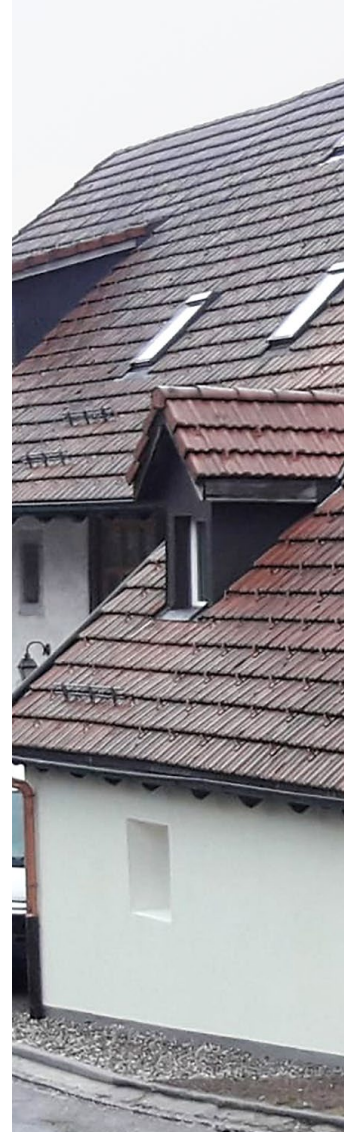


RÉNOVATION AU NIVEAU DU SOUBASSEMENT

En particulier dans les bâtiments anciens, la zone périmétrique – la partie de la maison qui se trouve sous le sol – est une zone problématique. En raison de la pression de la terre, l'humidité pénètre dans les vieux murs et provoque la formation de moisissures et d'algues dans le sous-sol et au rez-de-chaussée. La ferme de Selzach, en milieu rural, n'y a pas échappé et a dû faire l'objet d'importants travaux de rénovation. Une solution durable et à long terme était importante pour le propriétaire. Il s'est appuyé sur les solutions avec des matériaux de construction naturels offertes par HAGA.

Tout d'abord, la zone du soubassement a été dégagée et séchée. Les joints du mur en moellons ont été nivelés avec le HAGA Stopf- und Mauermörtel (mortier de maçonnerie et de liaison HAGA), puis une couche de base d'environ 5 cm a été appliquée avec le HAGATHERM Sockelputz (enduit de soubassement HAGATHERM) pour obtenir une surface parfaitement plane. HAGA Peri-Cork 80 mm a été appliqué sur l'enduit de soubassement. La zone du soubassement a été enduite avec le HAGA Bio-Zementsockelputz (enduit de soubassement biologique au ciment HAGA) et le HAGA Dichtungsschlämme (coulis hydrofuge HAGA) avec armature en treillis.

La rénovation assure une cave à l'abri de l'humidité et la préservation de la structure du bâtiment pour de nombreuses années à venir.





CONSEILS

PROFITEZ DE NOTRE EXPÉRIENCE

Nos conseillers sont des professionnels du bâtiment expérimentés. Profitez de notre réseau. Avec l'artisan de votre choix, nous sommes à vos côtés pendant toute la durée du projet. Vous bénéficiez ainsi directement de notre savoir-faire acquis depuis 1953 et notre grande expérience.



ATELIER DE CONCEPTION

DES ÉCHANTILLONS PERSONNALISÉS QUI RÉPONDENT À VOS ATTENTES

L'atelier de conception est le lieu où HAGA laisse parler sa créativité. Les nouvelles tendances naissent ici. Nouveaux coloris, applications innovantes – nous explorons toutes les possibilités qu'offrent le torchis et la chaux.

Nos spécialistes vous expliqueront tout ce qu'il y a à savoir sur l'effet des couleurs et des surfaces en posant un regard neuf et aguerri sur votre projet. Les experts de l'atelier de conception se tiennent volontiers à votre disposition pour vous donner des conseils: les échantillons fabriqués répondant à vos exigences vous aident à prendre des décisions et permettent d'évaluer l'effet d'un matériau ou d'une couleur directement sur place. Du reste, vous y obtiendrez également de petits échantillons des collections HAGA.

COMPOSITION

LA PURETÉ DE NOS PRODUITS PARLE D'ELLE-MÊME

Les matériaux naturels HAGA ne contiennent pas d'agréments artificiels tels que des biocides ou des agents conservateurs. HAGA va au-delà des dispositions légales et donne la composition complète des composants. Nous considérons que cette transparence permet de protéger le consommateur.

PRODUCTION

RETROUVEZ CHEZ NOUS LE MEILLEUR DE LA QUALITÉ SUISSE

HAGA est un pionnier en matière de fabrication de matériaux naturels. Depuis la fondation de l'entreprise en 1953 à Wildeggen, dans le canton d'Argovie, HAGA produit ses matériaux naturels uniquement sur un seul et même site. À l'heure actuelle, il s'agit de Rupperswil dans le canton d'Argovie. La longue expérience garantit une application sûre de nos produits, même des nouveautés et des innovations, et ainsi la meilleure qualité «Made in Switzerland».

Nos produits sont testés de manière indépendante par les instituts suivants:

Hochschule Luzern/LPM, Beinwil am See/Empa, Dübendorf/Institut Suisse de Promotion de la Sécurité, Bâle/Institut Fraunhofer (Allemagne) entre autres
www.haganatur.ch/services/pruefberichte-zertifikate/

Compositions

Les compositions des enduits HAGA ont fait leurs preuves et sont constamment améliorées.





L'ha inventato la natura...

Il sughero è un isolante naturale efficientissimo.
Le sue peculiari caratteristiche lo rendono ottimale
sia per gli interni che per gli esterni.



HAGA BIO-KORIT®

Il sughero è uno degli isolanti più leggeri al mondo e per questo molto efficiente. Infatti, la sua struttura a nido d'ape contiene gas simili all'aria e funge da modello a molti isolanti sintetici. Rispetto a questi ultimi, però, il sughero ha moltissimi vantaggi.

Il sughero è un biopolimero o meglio, una schiuma solida di origine naturale. È un materiale elastico e al tempo stesso altamente resistente, permeabile e traspirante. La sua proprietà isolante riduce il consumo energetico e permette di risparmiare sui costi del riscaldamento. Oltre all'isolamento termico il materiale garantisce anche un ottimo isolamento acustico e dalle onde elettromagnetiche. Per questi motivi si addice perfettamente a fungere da isolante sia per le facciate esterne sia per gli interni. Inoltre, l'utilizzo del sughero nell'edilizia favorisce il mantenimento dei boschi di querce da sughero nell'Europa meridionale producendo così un effetto benefico sull'ambiente.

Il sughero è un materiale edile ecologico non solo per quanto riguarda la sua produzione e il suo utilizzo ma anche dal punto di vista del suo smaltimento. L'energia necessaria alla sua produzione è compensata al 56 % dalla biomassa prodotta dagli scarti delle produzioni precedenti. Bio-Korit è naturale al 100 %. Si ottiene attraverso il cosiddetto processo di «tostatura» che consiste nel disporre la corteccia tritata all'interno di blocchiere, immettendo vapore acqueo a elevate temperature. In questo modo i granuli di sughero aumentano di volume. Le resine che fuoriescono durante questo processo servono da collante naturale, permettendo ai granuli di auto-collarsi tra loro, senza bisogno di aggiungere altre sostanze. È quindi possibile formare blocchi, pannelli e stuoie di sughero.

Bio-Korit è il sistema di isolamento termico (ETICS) di HAGA e comprende isolanti di sughero, colle, malte e intonaci minerali, tutti rigorosamente naturali e pertanto privi di biocidi e altre sostanze tossiche artificiali. Grazie alla sua elevata permeabilità alla diffusione delle molecole d'acqua Bio-Korit regola l'umidità dell'aria e stabilisce così un comfort termico ideale negli ambienti abitativi interni. Se combinato con un prodotto HAGA a base di calce, Bio-Korit è resistente al fuoco.



Per dati tecnici, lavorazione e utilizzo vedere le rispettive schede tecniche: www.haganatur.ch/produkte

SAPEVATE CHE...?

La sughera o quercia da sughero (*Quercus suber*) è un sempreverde deciduo del Mediterraneo Occidentale. La foresta di querce da sughero, chiamata «montando» in Spagna e «dehesa» in Portogallo rappresenta un elemento caratteristico del paesaggio iberico.

Ospitando più di 200 specie animali e 135 specie vegetali ogni 100m², le sugherete sono zone di elevata biodiversità. Vi troviamo animali in pericolo d'estinzione come la lince iberica, il lupo, l'aquila reale e la cicogna nera. Poiché impediscono la desertificazione, le querce da sughero rivestono quindi un ruolo di primaria importanza per il mantenimento di innumerevoli specie viventi e di un intero ecosistema.

Le sugherete portoghesi e spagnole hanno una capacità di ritenzione di CO₂ di circa 14 milioni di tonnellate e contribuiscono così alla riduzione del riscaldamento globale. Non solo: c'è un altro dato di notevole interesse. Quando i tronchi di questi alberi sono privati della loro corteccia la loro capacità di ritenzione dell'anidride carbonica aumenta nel corso degli anni.

LA CORTECCIA DELLA QUERCIA DA SUGHERO

L'evoluzione ha fatto sì che ogni specie vivente diventasse «una specialista» del proprio habitat, capace di adattarsi perfettamente all'ambiente in cui vive. Per proteggersi dalle intemperie, la quercia da sughero si è dotata di una robusta corteccia di cellulosa contenente minuscole camere d'aria: il sughero. Questo ultimo salvaguarda la pianta da eventuali ferite di origine meccanica.





A tutt'oggi la decortica delle sughere e la prima lavorazione del sughero sono eseguite manualmente. Il tronco è decorticato con un'ascia che non lo danneggia, secondo una tecnica precisa tramandata di generazione in generazione.

COLTIVAZIONE E DECORTICA

Circa 15 anni dopo aver piantato una nuova quercia da sughero è possibile effettuare la prima decortica. Quella successiva può essere eseguita tra i 9 ai 14 anni dopo, a seconda della regione. Durante ogni decortica si preleva al massimo un terzo della corteccia complessiva dell'albero.

La sughera può vivere fino a 200 anni e la decortica non nuoce alla pianta, poiché essa possiede la rara capacità di far rigenerare la propria corteccia. Le grandi sugherete portoghesi e spagnole quindi, offrono un rifornimento continuo di questa preziosa materia prima rinnovabile.

PRODUZIONE RISPETTOSA DELL'AMBIENTE

Per produrre i pannelli isolanti la corteccia è dapprima tritata per ridurre il sughero a granuli. Questi ultimi sono poi pressati attraverso l'utilizzo di vapore acqueo ad alte temperature in modo da ottenere blocchi che sono in seguito disposti al taglio per ricavarne i pannelli. L'intero processo non necessita sostanze aggiuntive e consuma poca energia.

LEGGERO, ROBUSTO, EFFICACE – LE CARATTERISTICHE DEL SUGHERO

- estremamente leggero: la densità del sughero varia dai 100 ai 250 Kg/m³
- resistente all'umidità (non marcisce) e a molti tipi di acido
- permeabile alla diffusione del vapore acqueo
- comprimibile ed elastico ma non incline alla deformazione
- basso conduttore termico e per questo ottimo isolante
- eccellente assorbente acustico che attutisce perfettamente suoni e vibrazioni
- infiammabilità normale: in caso di incendio non rilascia gas nocivi e non gocciola, neppure se esposto a calore estremo
- resistente ai parassiti
- dotato di certificazione Natureplus
- tutti gli isolanti di sughero HAGA sono prodotti ad Amorim, Portogallo e certificati FSC. (Licence Code FSC-C102002)



Grazie al suo basso grado di conducibilità termica, pari a 0,040 W/mk, il sughero mantiene le sue proprietà isolanti (sia dal caldo che dal freddo) per decenni. L'uomo ha tentato di riprodurre artificialmente le cellule del sughero nella loro struttura e composizione chimica ma non ci è ancora riuscito.

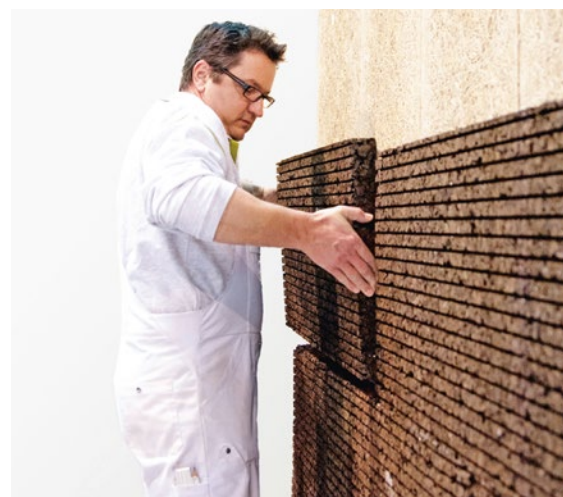
Gli impieghi del sughero sono molteplici.

Può essere applicato

- sotto pareti esterne, tetti e pavimenti
- nelle murature a doppie pareti
- negli interni
- sfuso, sotto forma di granulato



I pannelli di sughero pronti all'uso, negli ultimi anni sempre più apprezzati, soprattutto in Europa, sono accuratamente imballati per la spedizione.





Per ottenere i pannelli, il granulato di sughero, ovvero la corteccia tritata, viene pressata all'interno di blocchiere e poi «tostata» attraverso l'immissione di vapore acqueo a 370°. Grazie alle elevate temperature le resine fuoriescono dalle cellule, mentre queste ultime si espandono e si legano l'una all'altra attraverso. Il tutto avviene solo grazie a questi potenti collanti naturali, senza bisogno di aggiungere alcun tipo di colla. Inoltre, questo processo aumenta notevolmente le proprietà isolanti del sughero stesso.

Dati tecnici

Densità apparente	ca. 100 – 130 kg/m ³
Reazione al fuoco	B2/infiammabilità normale/classe E/RF3
Resistenza alla temperatura	> 120 °C
Conducibilità termica λ	0,040 W/mK
Capacità calorifica specifica	c = 1,90 kJ/(kg K)
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo μ	20
Resistenza alla compressione	≥ 100 kPa
Resistenza alla trazione (verticale rispetto alla base del pannello)	≥ 40 kPa
Pressione alla compressione 10 %	≥ 100 kPa
Formato dei pannelli	1000 × 500 mm
Spessori disponibili	10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100 a 300 mm

BIO-KORIT®

IL NUOVO ISOLAMENTO INTERNO DELLA CHIESA DI SAN PAOLO A EGERKINGEN

Le chiese, si sa, sono solitamente edifici che resistono bene agli anni. Ciononostante, anche al loro interno, le moderne esigenze edilizie in termini di isolamento termico si fanno sentire. Non fa eccezione la chiesa di San Paolo a Egerkingen nel Canton Soletta. Per la ristrutturazione l'esperto CECE e il fisico edilizio della HAGA hanno calcolato varie opzioni di risparmio energetico attraverso diversi tipi di interventi e materiali edili su un arco di 10 anni. Il sughero risultava la soluzione di gran lunga più efficiente.

Durante il risanamento è stato rimosso l'intonaco vecchio e a tratti è stato necessario scalfire la superficie. Per livellare il muro, una volta spogliato dal vecchio intonaco, è stato applicato uno strato di malta da incasso biologica. Sopra quest'ultimo è stato applicato un pannello di sughero di uno spessore di 120 mm, fissato con dei tasselli, che, grazie alla sua proprietà isolante farà scendere drasticamente i costi di riscaldamento. La rete di armatura, che garantisce la stabilità dell'intonaco, è stata a sua volta adagiata su uno strato di malta da incasso biologica e rivestita con un ulteriore strato della medesima. Infine il tutto è stato rifinito con un intonaco minerale da copertura.

I lavori sono durati otto settimane, durante le quali è stata risanata tutta la parete interna della chiesa, una superficie complessiva di 400 m².

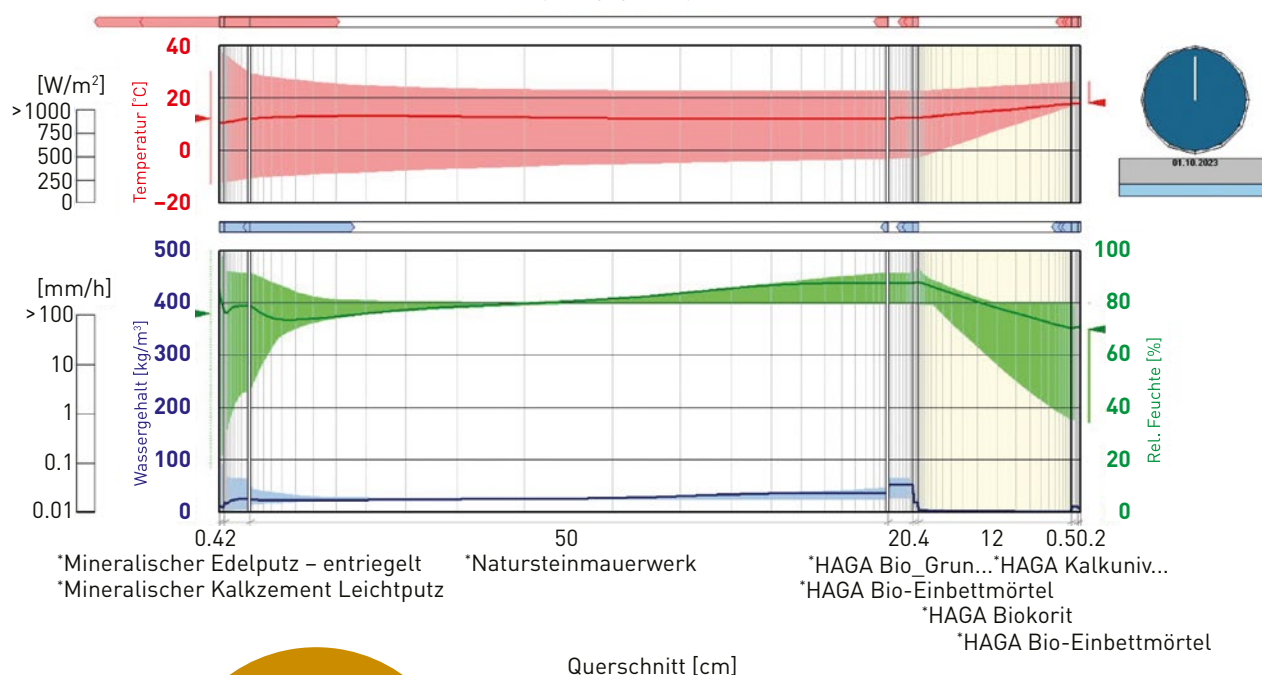


LA SCUOLA SUPERIORE DI LUCERNA ESAMINA BIO-KORIT®

Klimaort: Zürich; kaltes Jahr; 0.0 °C;

HAGA Biokorit 120mm

WUFI®



Ottimo per
l'isolamento
interno!



Nel settembre 2018 l'Istituto Tecnico di Edilizia e Energia (IGE) della Scuola Superiore di Lucerna su incarico del Centro Hightech di Argovia ha effettuato un test del sistema isolante Bio-Korit, verificandone la prestazione su tre superfici murarie diverse (mattone, pietra e calcestruzzo). Su ciascuna delle tre superfici il sistema Bio-Korit si è rivelato ugualmente o più efficiente rispetto ai sistemi di isolamento tradizionali.

Il referto del test può essere scaricato sul sito web di HAGA:
www.haganatur.ch/downloads/prufberichte-zertifikate



BIO-KORIT®

ISOLAMENTO ESTERNO

È attraverso le pareti esterne che una casa perde la percentuale maggiore di calore. Il sistema di isolamento termico ad aderenza Bio-Korit ne garantisce il massimo isolamento sia nelle costruzioni ex novo che nelle ristrutturazioni. Il cappotto a più strati è antisigretolamento e garantisce una soluzione duratura. Lo strato superiore a base minerale offre una protezione ottimale dalle sollecitazioni meccaniche e dalle intemperie. Inoltre permette di individualizzare l'aspetto esteriore della facciata. Il sistema di isolamento termico ad aderenza Bio-Korit, impiegato da diversi anni, ha una base completamente minerale, è composto da materiali edili naturali privi di biocidi ed è conforme alla normativa SIA.



1 HAGA Bio-Korit-Platte

(Pannello Bio-Korit)
munito di scanalature che
garantiscono massima aderenza

2 HAGA Bio-Grundputz

(Bio-Intonaco di fondo)
da usare come strato duro di livellamento

3 HAGA Bio-Einbettmörtel

(Bio-Malta da incasso)

4 HAGANETZ Super

Tessuto in fibra di vetro da usare come
armatura della Bio-Malta da incasso

5 HAGA Bio-Einbettmörtel

(Bio-Malta da incasso)

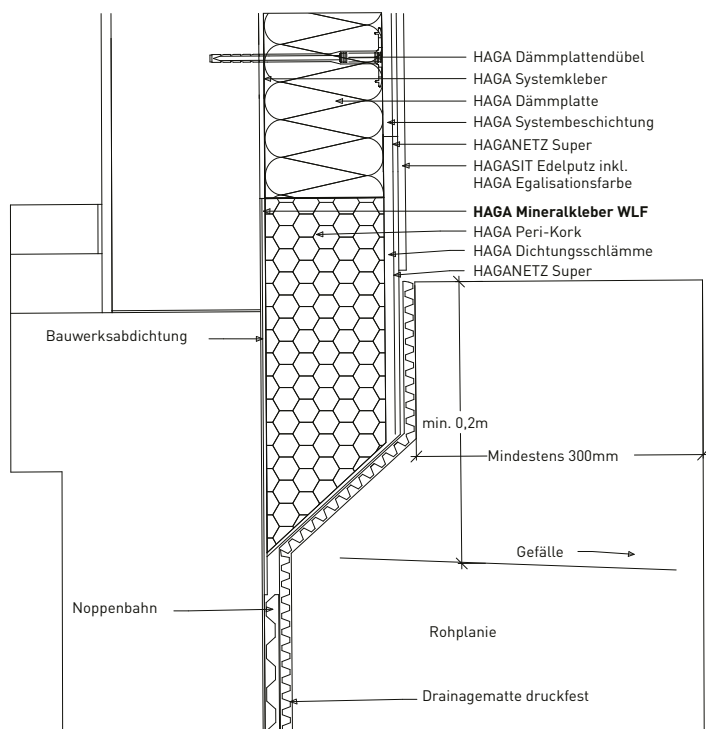
6 HAGASIT Bio-Edelputz

(Bio-Intonaco di finitura)
Intonaco di copertura puramente minerale
disponibile in diversi colori e strutture

7 HAGA Egalisationsfarbe

(pittura finale per donare uniformità
cromatica)





HAGA PERI-KORK

Essendo una «schiuma» naturale di origine vegetale, il sughero è un materiale perfettamente adatto anche per la realizzazione di pavimenti e del basamento di un edificio. HAGA Peri-Kork è un sistema perimetrale ecologico e privo di sostanze nocive che risponde alle esigenze specifiche della pavimentazione. Grazie alla sua idrorepellenza e resistenza protegge efficacemente il pavimento dall'umidità, dalla pressione terrestre e quella delle acque sotterranee. Non è un caso che i galleggianti delle reti da pesca tradizionalmente, prima del sopravvento della plastica, erano fatti di sughero.

Il presupposto per garantire il corretto funzionamento del sistema perimetrale HAGA Peri-Kork è che la superficie sia piana e che un materiale adesivo vi possa aderire. HAGA Peri-Kork è dapprima incollato con colla minerale HAGA WLF e successivamente incassato con fanghi sigillanti HAGA e fibre di armatura.

RIPRISTINO DEL BASAMENTO

Specialmente negli edifici vecchi, la zona perimetrale, cioè quella parte della casa che si trova sotto il livello del suolo, è spesso una zona problematica. La pressione terrestre permette all'umidità di filtrare nei muri e di conseguenza cantine e pianoterra sono facilmente soggetti alla formazione di muffe e alghe. Ciò era il caso anche in una vecchia casa contadina sita nella campagna di Selzach il cui proprietario ha scelto i prodotti edili naturali di HAGA per garantire alla sua abitazione una soluzione duratura nel tempo.

Anzitutto la zoccolatura dell'edificio è stata messa a nudo e lasciata seccare. Le fughe all'interno del muro di concio sono state riempite con malta HAGA per stuccature e restauro murario, dopodiché è stato applicato uno strato di 5 cm di HAGATHERM intonaco per zoccolatura in modo da ottenere una superficie completamente piana. Quest'ultimo è stato successivamente coperto con uno strato di 80 mm HAGA Peri-Kork. L'intonacatura finale è stata eseguita con Bio-Malta per zoccolatura di cemento e fango sigillante con fibre d'armatura a rete.

Grazie al risanamento la cantina è priva di umidità e garantirà la manutenzione e la stabilità dell'edificio sul lungo periodo.



CONSULENZE TECNICHE: LA NOSTRA ESPERIENZA AL VOSTRO SERVIZIO

I nostri consulenti sono esperti del settore edile. Approfittate del nostro network. Un nostro artigiano di Vostra scelta starà al Vostro fianco durante l'intero progetto. Potrete beneficiare dalla nostra conoscenza ed esperienza, maturate sin dal 1953.



IL NOSTRO LABORATORIO CAMPIONI PERSONALIZ- ZATI, CLIENTI SODDISFATTI

Il laboratorio dove sviluppiamo i campioni dei nostri prodotti è il cuore creativo della ditta HAGA. È qui che creiamo i trends. Esaminando nuove tonalità cromatiche e tecniche di applicazione sperimentiamo l'intera gamma di possibilità dell'argilla e della calce.

I nostri esperti possono offrirvi una consulenza dettagliata sugli effetti dei colori e delle superfici. I professionisti del laboratorio sapranno guidarvi nella scelta di combinazioni consolidate e audaci. Realizziamo campioni personalizzati seguendo le Vostre indicazioni e ci rendiamo disponibili per valutare il loro effetto in loco. I campioni delle collezioni HAGA sono inoltre disponibili presso il nostro laboratorio.

COMPOSIZIONE COMPLETA DEI PRODOTTI LA PUREZZA PARLA DA SÉ

I prodotti edili naturali HAGA sono privi di additivi sintetici come biocidi e conservanti. Indicando la composizione completa dei propri prodotti, HAGA compie un passo in più rispetto agli obblighi previsti dalla legge. Riteniamo che la trasparenza sia un requisito imprescindibile per garantire una tutela attiva dei consumatori.

PRODUZIONE SOLO LA MIGLIORE QUALITÀ SVIZZERA

HAGA è un'azienda pioniera nella fabbricazione di prodotti edili naturali. La ditta è stata fondata nel 1953 a Wildegg (AG). Da sempre, i nostri articoli vengono prodotti unicamente nel nostro sito, che oggi si trova a Rupperswil (AG). La lunga esperienza, maturata nel corso degli anni garantisce la sicurezza e l'affidabilità dei nostri prodotti, inclusi quelli più recenti e innovativi.

I nostri prodotti vengono verificati dai seguenti istituti indipendenti:
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/

Ricette

Le ricette degli intonaci HAGA sono consolidate e vengono continuamente sviluppate per migliorarne la qualità.





PRODUKTHINWEIS

Weitere Angaben zu Anwendungen und Verarbeitung sind den jeweiligen Datenblättern auf www.haganatur.ch/produkte zu entnehmen.

INFORMATIONS PRODUIT

De plus amples informations concernant les utilisations et l'application sont disponibles dans les fiches techniques respectives sur www.haganatur.ch/produkte.

INDICAZIONI SUI PRODOTTI

Ulteriori indicazioni sulle applicazioni e sulla lavorazione sono disponibili nelle schede dati corrispondenti sul sito www.haganatur.ch/produkte.