



# Natürlich und 5-fach wirksam Natural – works in 5 ways



Schutz gegen Fräslinge  
Protection against animal pests



Schutz gegen Pilze  
Protection against plant pests



nicht auswaschbar  
Completely cured, repels water



Brand- und Emissionsschutz  
fire retardant



Schutz gegen UV-Licht  
Protection against the effects of UV-rays



**HÖP Holz-Öko-Projekt GbR**  
Schnaiter Straße 11-13  
73630 Remshalden / Germany  
**E-Mail:** info@haresil.com  
**Internet:** www.haresil-holzschutz.de  
**telefonische Beratung:**  
Armbruster Handelsgesellschaft mbH  
**Telefon:** +49 (0) 7181 / 47 67 61

HAresil is a pure mineral, physically effective timber protection treatment against both animal and plant based pests. It is free from toxicological or other assorted questionable ingredients (it is not subject to a hazard classification)  
It is a mineral timber preservative, fire retardant, insecticide and fungicide. HAresil is solvent-free, transparent, in liquid form and is water soluble.

**INGREDIENTS**  
HAresil is produced from a special mixture of alkali silicates in water. HAresil Argentum also contains silver sol.

**FUNCTIONS OF HAresil**  
HAresil has a multi-functional character – more threats to wood are dealt with and treated.

- HAresil is effective:**
- Against animal pests e.g. termites, house longhorn beetle, powder post beetle and woodworm.
  - Against plant pests e.g. fungi, mould, blue fungus, blue stain and dry rot.
  - Fire retardant.
  - Completely cured, it cannot be washed away (repels water).
  - HAresil Argentum: effective against the effects of UV-rays (greying, mildewing and yellowing).

**EFFECTIVENESS / CHARACTERISTICS**  
HAresil has timber protecting qualities or influences timber characteristics in such a way that a damaging attack on the timber by insects or fungi cannot take place.

**Protection against boring insects**  
After treatment and the short drying process, the timber is silicified, meaning that the timber absorbs the quartz crystals and no longer provides, as a result of the mineralisation and curing process, nourishment for boring insects. Animal and plant timber pests are removed after treating the nutrient medium. For beneficial organisms, it is harmless. Because HAresil takes effect immediately, it is able to block up bore holes, immobilising insects on contact.

**Protection against fungi**  
Fungi and timber become more and more silicified and as a result of the residual high alkalinity a new attack or further growth of timber damaging fungi is comprehensively prevented. Treated with HAresil, timber is given lasting protection.

**Fire protection and protection from emissions**  
Timber becomes self extinguishing after treatment with HAresil (especially when pressure impregnated) and therefore helps to prevent the start and spread of fires. In the case of fire, the treated timber is protected from further spreading the fire and from producing smoke. The product is fire-retardant.

**Repels water when fully cured**  
When fully cured, the product can only be removed mechanically. It can no longer be washed out. It can bridge cracks and has some limited elasticity in respect of torsion and heat expansion in the building material. It may also be used on structural timbers.

**Protection against UV light**  
HAresil Argentum protects against mildewing, greying and UV light. Here Silver sol is added to the basic product. The protection is particularly lasting.

- AREAS OF APPLICATION: INTERIOR AND EXTERIOR AREAS-UNRESTRICTED!**  
HAresil can be applied to the following without restriction:
- Ceiling joists, ceilings and wall panelling
  - Roofing timbers and all kinds of construction timbers
  - Timber for external use and interior furniture timber
  - Timber for new buildings and for renovations
  - Garden timbers (e.g. fencing, timber decking etc.)
  - Railway sleepers
  - Construction in water (e.g. protection of masts or pylons in the sea)
  - Recreational areas for allergy sufferers, the sick and small children
  - Accommodation for animals (e.g. bees and stables)
  - Timbers for children's toys, climbing frames and play houses

- DIRECTIONS FOR USE AND CARE**  
HAresil can be applied by the following methods:
- Brush/roller
  - Pressure spray/spray gun
  - Pressure impregnation
  - By dipping

Do not under any circumstances put HAresil into zinc, aluminium or glass containers

- Application**
1. The timber to be treated must be open pored, only then can HAresil be absorbed. The timber surface must be clean, dust, oil, wax, resin and grease free. Remove old coatings and treatments first. Planed timber should be lightly sanded.
  2. Apply the HAresil by brush, roller, and spray gun or by pressure impregnation or dipping. The longer the wood remains in the dip, the deeper the HAresil can penetrate. Very dry timber will take longer for effective absorption to take place, than timber containing residual moisture.
  3. After waiting approx. 30-60 minutes, repeat step 2 – apply HAresil once again
  4. When completely dry, the timber can be stacked and further treatment, e.g. with coatings, varnish or paint, is possible.

**Important:** For effective protection, application of HAresil on all sides is recommended. Shake well before application and apply in temperatures above freezing.

**Required quantity:** 1 Litre of HAresil-ready mixed is sufficient for approx. 10m<sup>2</sup> (one coat). Two-coat application recommended.

**Safety precautions when applying HAresil**  
Because of the alkali content, protective gloves, safety glasses and/ or protective clothing are recommended during application (as for most soap or soda products) if the product accidentally comes into contact with the eyes, rinse immediately with lots of water and contact a doctor. Skin that has come into contact with HAresil should be rinsed with lots of water.

**Important:** Keep away from children.

**Cleaning**  
After use, wash down all items which have come into contact with HAresil with plenty of water. The hardening process is very fast.

**Storage**  
To avoid hardening, close the canister tightly after use. Store the product in a locked, cool place away from frost and in its original packaging.

- HAresil plus points**
- Pure, mineral, water- based timber protection against animal and plant based pests
  - HAresil does not contain any harmful toxic substances
  - HAresil is not subject to a hazard classification
  - Insects which come into contact with HAresil once dry are unharmed. HAresil is not dangerous to bees
  - Does not emit vapours, except water vapour (no emissions of its own) Interior application therefore possible.
  - Pores in the timber remain open. The silica acid is permeable to air and timber moisture allowing the timber to continue to “breathe” –moisture is not locked in
  - Despite the silicifying process, the timber retains its structure. The surface becomes harder and is therefore more resilient to machine damage.
  - Wood which has been treated with HAresil is entirely safe to come into contact with floors, as it is a purely mineral product.

- Test Certificates:**
- Testing the resistance to subterranean termites of termites of a southern yellow pine sapwood species treated with HBS termitestop, Mississippi State University, 06.06.2007
  - Determination of the protective effectiveness of the product HAresil against wood destroying basiomycetes, EN 113:2004, 22.12.2011
  - Hygroscopic properties according to CEN/TS 15912, Sweden



**D** **PRODUKT- & PFLEGEANLEITUNG**  
**GB** **PRODUCT DESCRIPTION**  
**DIRECTIONS FOR USE AND CARE**



HAresil ist ein rein mineralisch, physikalisch wirksames Holzschutzmittel gegen tierische und pflanzliche Schädlinge. Es enthält keinerlei toxikologische oder sonstige bedenkliche Inhaltsstoffe (nicht kennzeichnungspflichtig). Es handelt sich um ein mineralisches Holz-, Feuer-, Fräslings- und Pilzschutzmittel. HAresil ist lösungsmittelfrei, transparent, flüssig und mit Wasser verdünnbar.

**INHALTSSTOFFE**  
HAresil besteht aus einer speziellen Mischung aus Alkali Silikaten in Wasser. HAresil Argentum enthält zusätzlich Silbersol.

**FUNKTIONEN VON HAresil**  
HAresil besitzt einen multifunktionalen Charakter - mehrere Bedrohungen am Holz werden behandelt und bekämpft.

- HAresil wirkt:**
- gegen tierische Schädlinge wie z. B. Termiten, Hausbock, Splintholzkäfer und Holzwurm.
  - gegen pflanzliche Schädlinge wie z. B. Pilze, Schimmel, Bläuepilze, Blaufäule und Hausschwamm.
  - feuerhemmend.
  - nach der Trocknung nicht mehr auswaschbar (wasserabweisend).
  - HAresil Argentum: gegen UV-Strahlen (Vergrauung, Stockflecken und Vergilben).

**WIRKUNG / EIGENSCHAFTEN**  
HAresil besitzt eine holzschützende Eigenschaft bzw. beeinflusst Holzeigenschaften so, dass kein holzstörender Befall durch Insekten und/oder Pilze stattfinden kann.

**Schutz gegen Fräslinge**  
Die Hölzer werden nach der Imprägnierung in dem anschließenden kurzzeitigen Trocknungsprozesses verkieselt, d. h. in die Holzsubstanz werden Quarzkristalle eingebaut, das Holz ist durch das mineralisieren und aushärten keine Nahrung mehr für Fräslinge. Tierischen und pflanzlichen Holzschädlingen wird nach der Behandlung der Nährboden entzogen. Für Nützlinge ist es ungefährlich. HAresil ist mit seiner Sofortwirkung in der Lage die Fraßgänge auszufüllen und die Insekten bewegungsunfähig zu machen, wenn diese damit in Berührung kommen.

**Schutz gegen Pilze**  
Der Pilz und das Holz werden über die Zeit verkieselt und durch die verbleibende hohe Alkalität wird ein erneutes Eindringen oder Weiterwachsen der holzschädlichen Pilze zuverlässig verhindert. Durch die Behandlung mit HAresil ist das Holz dauerhaft geschützt.

**Brand- und Emissionsschutz**  
Das Holz wird durch die Behandlung mit HAresil selbstverlöschend (besonders bei Druckimprägnierung) und hilft so die Entstehung und Ausbreitung von Bränden zu verhindern. Im Brandfall wird das behandelte Holz vor Feuerausbreitung und Rauchentwicklung geschützt. Das Produkt wirkt feuerhemmend.

**Nach der Trocknung wasserabweisend**  
Nach Trocknung kann das Mittel nur mechanisch entfernt werden – es ist nicht mehr auswaschbar. Es wirkt „rissüberbrückend“ und ist in Grenzen elastisch in Bezug auf Torsion und Wärmeausdehnung des Baustoffes. Anwendbar auch bei statisch beanspruchten Hölzern.

**Schutz gegen UV-Licht**  
HAresil Argentum schützt zudem gegen Stockflecken, Vergrauung und UV-Licht. Hierzu wird dem Grundprodukt HAresil Silbersol beigemischt. Der Schutz besteht dauerhaft.

- ANWENDUNGSBEREICH: INNEN- UND AUSSENBEREICH - UNEINGESCHRÄNKT!**  
HAresil ist uneingeschränkt in folgenden Bereichen anwendbar:
- in den Bereichen Deckenbalken, Decken- und Wandvertäfelungen
  - Dachkonstruktionen, alle konstruktive Hölzer
  - Hölzer im Außenbereich und Möbel im Innenbereich
  - Generell Hölzer auf dem Bau, Neu-und Altbau
  - Im Gartenbereich (z.B. für den Zaun, Terrassenholzboden usw.)
  - Eisenbahnschwellen
  - Wasserbau (z.B. zum Schutz von Mast/Pfahl im Meer)
  - Aufenthaltsbereich von Allergikern, Kranken und Kleinkindern
  - Aufenthaltsbereich von Tieren (z.B. Bienen und Stallungen)
  - Hölzer für Kinderspielzeug, Klettergerüste, Spielhäuser

**GEBRAUCHSANWEISUNG**  
HAresil kann mit folgenden Methoden aufgebracht werden:

- Pinsel / Rolle
- Drucksprüher / Sprühpistole
- Druckimprägnierung
- Tauchen

Füllen Sie HAresil keinesfalls in Zink-, Aluminium- oder Glasbehälter ab.

- Auftragen**
1. Das zu behandelnde Holz muss offenporig sein, nur so ist eine Aufnahme von HAresil möglich. Die Holzoberfläche muss sauber, staubfrei sowie öl-, harz-, wachs- und fettfrei sein. Alte Anstriche und Lasuren vorher entfernen. Gehobeltes Holz kurz anschleifen.
  2. HAresil mittels Pinsel, Rolle, Drucksprüher, Sprühpistole, Druckimprägnierung oder durch tauchen auftragen. Je länger das Holz im Tauchbecken verbleibt, umso tiefer kann HAresil eindringen. Sehr trockenes Holz benötigt für eine effektive Aufnahme länger, als ein Holz mit Restfeuchte.
  3. Nach einer Wartezeit von ca. 30-60 Minuten Vorgang 2 wiederholen (nochmaliges Auftragen von HAresil)
  4. Nach der vollständigen Abtrocknung ist das Holz stapelbar und ein weiteres Überstreichen mit z.B. Lasur, Farbe etc. ist dann möglich.

**Wichtig:** Für einen gesicherten Schutz ist ein allseitiges Auftragen von HAresil erforderlich. Vor Gebrauch gut schütteln und bei Temperaturen über den Gefrierpunkt auftragen.

**Bedarfsmenge:** 1 Liter HAresil-Fertigmischung reicht aus für ca. 10m<sup>2</sup> (bei einmaliger Anwendung). Zweimaliger Auftrag empfohlen.

**Schutzmaßnahmen beim Auftragen von HAresil**  
Es empfiehlt sich, bei der Verarbeitung wegen der Alkalität (wie manche Seifen oder Sodaprodukte) Schutzhandschuhe, Schutzbrille und / oder Schutzanzug zu tragen. Bei versehentlichem Einbringen in die Augen: sofort mit sehr viel Wasser ausspülen und ggf. den Arzt konsultieren. Haut, die mit HAresil in Berührung kam, sofort mit viel Wasser abwaschen.

**Wichtig:** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Reinigung**  
Sofort nach Gebrauch die Geräte und Gegenstände, die mit HAresil in Berührung kamen, mit reichlich Wasser reinigen. Die Aushärtung erfolgt recht schnell.

**Lagerung**  
Kanister nach Gebrauch gut verschließen, um eine Austrocknung zu vermeiden. Produkt kühl, trocken (frosthfrei) und im Originalgebinde gut verschlossen lagern.

- Stärke von HAresil**
- Rein mineralisches Holzschutzmittel auf wasserlöslicher Basis gegen tierische und pflanzliche Fräslinge
  - HAresil enthält keinerlei toxikologisch bedenkliche Inhaltsstoffe
  - HAresil ist nicht kennzeichnungspflichtig
  - Sondert außer Wasserdampf keine Dämpfe ab (keine Eigenemissionen). Eine Anwendung in geschlossenen Räumen ist somit unkritisch.
  - Insekten, die nach der Trocknung in Berührung mit HAresil kommen, werden bei Kontakt nicht geschädigt. HAresil ist bienenungefährlich.
  - Die Poren des Holzes bleiben offen. Die entstehende Kieselsäure ist ihrerseits durchlässig für Luft- und Holzfeuchtigkeit. So kann das Holz weiter „atmen“ – Feuchtigkeit wird nicht eingeschlossen.
  - Trotz der Verkieselung behält das Holz seine Struktur. Die Oberfläche wird härter und ist so vor mechanischen Beschädigungen besser geschützt.
  - Mit HAresil imprägniertes Holz kann bedenkenlos Bodenkontakt haben. Da es sich um ein rein mineralisches Produkt handelt.

- Prüfzeugnisse**
- Termitenschutz - Langzeitstudie der Mississippi State University vom 06.06.2007
  - Wirksamkeitsprüfung des Produktes HAresil gegen holzzerstörende Pilze EN 113:2004
  - Hygroskopische Eigenschaften von mit Feuerschutzmitteln behandelten bzw. beschichteten Holzprodukten - CEN/TS 15912, Schweden

**Was ist ein Fräsling?**  
Fräslinge sind tierische Holzschädlinge wie z.B. Termiten, Hausbock, Splintholzkäfer, Bohrkäfer und Holzwurm.

**Was sind pflanzliche Holzschädlinge?**  
Pflanzliche Holzschädlinge sind beispielsweise pilzliche Schädlinge(Hausschwamm, Blaufäule, Bläuepilze u.a.) und Schimmel.

**Wie müssen die Geräte gereinigt werden?**  
Die Geräte müssen unmittelbar nach der Verwendung mit reichlich Wasser abgespült werden. Die Aushärtung erfolgt recht schnell. Einmal ausgehärtet lassen sich Reste – sei es aus Werkzeugen oder Textilien – nicht mehr auswaschen.

**Welches Wannenmaterial soll zum Tauchen verwendet werden?**  
Stahlwannen eignen sich am besten, da diese nicht angegriffen werden. Das Silikat schützt den Stahl vor Korrosion (auch Baustahl). In der vorliegenden Zusammensetzung könnte man es sogar in verdünnter Form als Korrosionsschutz verwenden. Weiter sind weiche Kunststoffwannen gut geeignet; trocknet das HAresil in der Wanne ein so kann es aus dem Behälter herausgeklopft werden. Vorsicht: völlig ungeeignet sind Gefäße aus Zink oder verzinktem Stahl, Aluminium und Glas; diese werden angegriffen und HAresil kann nicht mehr entfernt werden.

**Wie lange hält der Schutz an?**  
In trockener Umgebung eigentlich unbegrenzt. Wenn ständig Wasser darüber fließt, dann wird es sehr langsam ausgewaschen. Bei Druckimprägnierung unbegrenzt.

**Kann man das Holz nach der Imprägnierung mit HAresil lackieren?**  
Die Imprägnierung – sofern gut in das Holz eingezogen und getrocknet – erlaubt auch ein anschließendes Lackieren, wobei weniger Lack benötigt wird, da ein tiefes Eindringen in das Holz von HAresil verhindert wird. Dabei ist zu beachten, dass Lacke verwendet werden, die einen leicht basischen Untergrund vertragen. Dispersionen, Betonanstriche, Feuerschutzlacke und lösungsmittelbasierende Lacke, können aufgetragen werden.

**What are boring insects?**  
Boring insects are animal pests e.g. termites, house longhorn beetle, powder post beetle and woodworm.

**What are plant-based timber pests?**  
Plant-based timber pests are e.g. fungi, mould, blue fungus, blue stain and dry rot.

**How do I clean my tools and equipment after using HAresil/HAresil Argentum?**  
Rinse off all tools and equipment with plenty of water immediately after use. The curing takes place very quickly. Once cured, it's impossible to wash off the residue, whether on tools or textiles.

**What sort of receptacle should be used for dipping?**  
Receptacles made from steel are best, because their surfaces do not corrode. The silicate prevents the steel (also construction steel) from corroding. It is even possible to use the present configuration as an anticorro-sive, but use it in a diluted solution. Trays/tanks also made from soft synthetic material/plastic material are also suitable. Should HAresil dry in the tray/tank, it can be beaten out of the container. Attention: Trays/tanks made from zinc, galvanized steel or aluminum and glass are totally unsuitable as these materials corrode so easily. HAresil is impossible to remove.

**How long does the protection last?**  
In a dry environment protection can last indefinitely. If water flows over it continually, the treatment will gradually wash out. Protection will last indefinitely if pressure-impregnated.

**Is it possible to varnish the timber after impregnation with HAresil?**  
The impregnation, provided it has penetrated the timber well and is completely dry permits a further treatment with varnish, though less varnish is required, as deep penetration into the wood is prevented by HAresil. Please take care that you use varnish that will take a basic undercoat. Emulsions, concrete coat-ings, fire retardant coatings and solvent-based varnish can all be applied.